JEDE AUSGABE MIT FIRMENREGISTER UND PRAKTIKUMSBÖRSE

02/2008 € 6.90

/GameStar/dev

MAGAZIN FÜR SPIELE-ENTWICKLUNG UND BUSINESS-DEVELOPMENT

KARRIERE

BERUFSFELD SPIELEBRANCHE: DAS SAGEN RECRUITER, PERSONALENTSCHEIDER – UND PETER MOLYNEUX

MMO AUS DEUTSCHLAND
WARUM ES AUCH MIT KLEINEM BUDGET FUNKTIONIEREN KANN

MICRO TRANSACTIONS
MIT DIESEN TRICKS ARBEITEN DIE KOREANISCHEN MARKTFÜHRER

MULTI-GPU-OPTIMIERUNG
WIE MAN MODERNE GRAFIK-KARTEN EFFIZIENT AUSLASTET

4 197050 406909 02

RAZER™ LACHESIS™

high precision 3G laser gaming mouse

„Extrem präzise Maus mit sehr guter Verarbeitung und Technik – neue GameStar-Referenz!"
- GameStar

„....Razer hat sich mit der Lachesis selbst übertroffen"
- PC Gamer (USA)

„Purist mit sehr guter Präzision"
„Razer ist mit der Lachesis der Präzisionsgewinner..."
- PC Games Hardware

„An der Razer Lachesis muss sich die Konkurrenz messen lassen. Selbst mit halbierter Auflösung ist die ‚Schlange' noch präziser als die meisten anderen Mäuse."
- CHIP.de

„....ein Topmodell extremer Gaming-Hardware"
- Hardwareluxx

„Die Lachesis ist rasend schnell, arbeitet hypergenau und liegt fantastisch in der Hand. Ein Muss für Zocker!" - SFT

TIRED OF LOSING? UPGRADE TO WIN.

[DON'T TAKE OUR WORD FOR IT... TAKE THEIRS*]

• 4000dpi Razer Precision 3G Laser™ sensor • 32KB Razer Synapse™ onboard memory • Nine independently programmable Hyperesponse™ buttons • 1000Hz Ultrapolling™ / 1ms response time • On-The-Fly Sensitivity™ adjustment • Variable true dpi setting adjustments in increments of 125dpi • Always-On™ mode

More awards and reviews at press.razerzone.com

www.razerzone.com

© 2008 All Rights Reserved. Razer USA Ltd and affiliated companies. Actual products may differ from pictures. Information correct at time of printing.

Die Macht von 500 Millionen Dollar /GameStar/dev/start

Heiko Klinge

ist Projektleiter von /GameStar/dev.

Wir sind Ihnen sehr dankbar, dass Sie ganz offensichtlich noch die Zeit finden, unser kleines Entwicklermagazin zu lesen! Schließlich spielt gerade die halbe Welt GTA 4, gefühlt zumindest. Das suggerieren unsere Xbox-Live-Freundeslisten, und das suggerieren die Verkaufszahlen. Sechs Millionen Exemplare wanderten allein in der ersten Verkaufswoche über die Ladentheke und erwirtschafteten einen Umsatz von mehr als 500 Millionen Dollar. Laut Publisher Take 2 ist dies der erfolgreichste Start aller Zeiten – und zwar nicht nur bei Computerspielen, sondern medienübergreifend. Selbst Der Herr der Ringe hat offenbar keine Chance gegen Niko Bellic. Da darf man sich ruhig mitfreuen, finden wir. Denn das Massenphänomen GTA 4 und eine zugegebenermaßen gewaltige Marketing-Maschinerie verschaffen unserer Branche eine öffentliche Aufmerksamkeit, wie wir sie noch nie erlebt haben. Komplette Innenstädte werden mit Plakaten zugepflastert, GTA-Spots laufen im Fernsehen ebenso häufig wie Waschmittel-Werbung, und unsere Redakteure von GamePro und GameStar bekommen täglich neue Interview-Anfragen, unter anderem von heute, ntv und der dpa. Spätestens jetzt hat anscheinend auch der Letzte kapiert, dass Computer- und Videospiele ein elementarer Bestandteil unserer Gegenwartskultur geworden sind. Ja, wir meinen Günther Beckstein! Den Beweis lesen Sie auf Seite 6 in einer kleinen, aber feinen Zitatesammlung.

Making Games: Network & Talents

Der perfekte Zeitpunkt, um zu expandieren und Neues zu erproben – auch für /GameStar/dev. Ab sofort gibt's uns nicht nur als Heft, sondern auch online: auf www.makinggames.de. Wir verstehen unser neues Baby aber nicht nur als ein Webmagazin, sondern auch als Industrieblog, Newsseite und Diskussionsraum. Was genau sich dahinter verbirgt, verrät Ihnen Gunnar Lott auf Seite 8. Surfen Sie doch einfach mal vorbei, machen Sie mit und schicken Sie uns Ihr Feedback an info@makinggames.de.

Ums Mitmachen geht es auch bei Making Games Talents, der ersten deutschen Talentbörse für Spiele-Entwickler, die wir am 27. Juni im Münchner IDG-Medienhaus veranstalten. Kein anonymes Recruiting-Event, sondern eine kleine fokussierte Konferenz, mit der wir aktiv den Kontakt zwischen Nachwuchs, Ausbildungsinstituten und Entwicklern herstellen wollen. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 23 oder auf der Anmeldungs-Website unter www.makinggames.de/talents.

Viel Spaß mit dem aktuellen Heft – und natürlich auch mit GTA 4!

Das Team von /GameStar/dev

> **»Spätestens jetzt hat auch der Letzte kapiert, dass Computer- und Videospiele ein elementarer Bestandteil unserer Gegenwartskultur geworden sind.«**

02/2008
Inhalt

80 Ein Tag bei ... den Grid-Machern von Codemasters.

54 Herausforderung Digitale Distribution.

30 Workshop: Wie Sie eine AK-47 ebenso realistisch wie gebra

20 Peter Molyneux über seine Talentsuche.

49 Micro Transactions: Koreanische Erfolgsgeheimnisse.

06 Branche: Günther Beckstein outet sich als Spielefan.

/Branche/

06 **Branche / Köpfe**
Bemerkenswertes aus der Branche

07 **Eventkalender**
Wichtige Branchenveranstaltungen

08 **makinggames.de**
Die neue Online-Präsenz von /GameStar/dev

09 **GameStars 2007**
Impressionen aus dem Leipziger Panometer

/Titelstory/

11 **Übersicht: Karriere**

12 **Interview** Im Gespräch mit Sarah Samson
von Heiko Klinge

16 **Business** Recruiting-FAQ
von David Smith

20 **Interview** Im Gespräch mit Peter Molyneux
von Heiko Klinge

23 **Making Games Talents**
Die neue Talentbörse für Spiele-Entwickler

/Grafik/

24 **Workshop** Concept Art: Von 2D zu 3D
von Chris Noeth

30 **Wokshop** Texturing-Tutorial: AK-47
von Tim Bergholz

/Entwicklung/

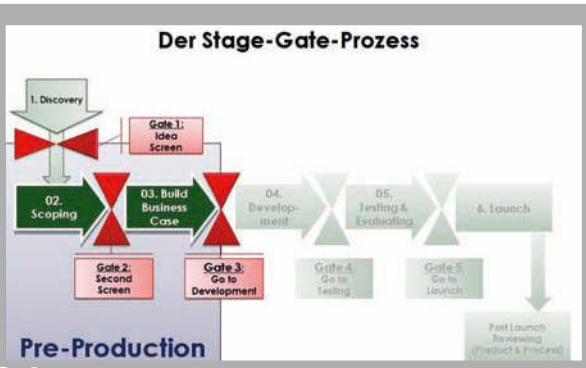
34 **Projektmanagement** Regeln für
die Pre-Production
von Ralf C. Adam und Oliver Staude-Müller

38 **Programmierung** Multi-GPU-Optimierung
von Holger Grün und Jon Story

42 **Multiplayer** Multiplayer-Lobbys
von Marco Keuthen

46 **Game Design (Serie)** Interface Analyse:
Zack & Wiki
von Felix Olschewski

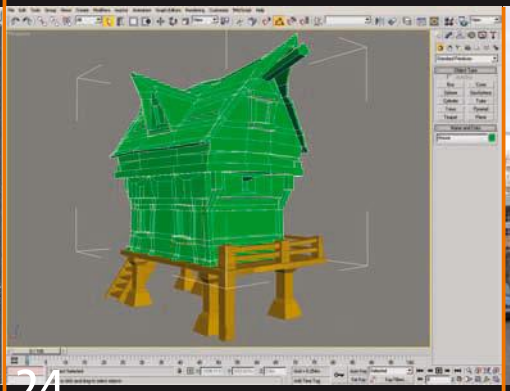
aucht aussehen lassen.



34 Welche Regeln sind wichtig für eine erfolgreiche Pre-Production?

16 Recruiting-Tipps für Jobsuchende.

58 MMOs: Es geht auch mit kleinem Budget.



24 Workshop: Vom 2D-Artwork zum 3D-Modell.

62 Förderung: So funktioniert der Hamburger Gamecity Port.

/Business/

49 **Geschäftsmodell** Micro Transactions von Taiyoung Ryu

54 **Vertriebsmodell** Digitale Distribution von Brian Harvey

58 **Geschäftsmodell** Klein aber MMOho: MMOG-Produktion in Deutschland von Jan Wagner

62 **Förderung** Das Fördersystem der Gamecity Hamburg von Achim Quinke

64 **Recht (Serie)** Optionen bei Nachfolgern von Claas Oehler

/Campus/

66 **Essay** Spiele und soziale Verantwortung von Professor Linda Breitlauch

72 **Ausbildung** Praktikumsbörse

/Märkte/

75 **Marktforschung** GameStar- und GamePro-Leserdaten von Heiko Klinge

76 **Firmenregister** Die Branche im Überblick

/Rubriken/

03 **Editorial**

80 **Ein Tag bei ...** Codemasters

82 **Vorschau**

82 **Impressum**

Munich Gaming

Es sollte die nächste große öffentliche Präsentationsplattform für die deutsche Spielebranche werden. Und unter dem Strich kann man sagen: Munich Gaming hat dieses Ziel erreicht. Zunächst kamen am 5. und 6. April rund 300 Spieler, aber auch Eltern, Lehrer und Medieninteressierte zur schönen Münchner Praterinsel, um sich auf der Publikumsveranstaltung über die Historie, aktuelle Trends und die Zukunft von Computer- und Videospielen zu informieren. So stellten unter anderem die Redakteure von GamePro und GameStar die Meilensteine jedes Genres vor. Insgesamt eine gelungene Veranstaltung, auch wenn das Branchen- und Medienecho durchaus noch etwas lauter hätte ausfallen können.

Ganz anders beim anschließenden Munich Gaming Fachkongress (7. und 8. April): Über 600 Besucher aus der Spiele-, Film- und Fernsehbranche pilgerten zum Mathäser-Filmpalast, darunter viel Prominenz. Bayerns Landesvater Dr. Günther Beckstein präsentierte sich in seiner mit Spannung erwarteten Eröffnungsrede fast schon als Gaming-Fan (siehe unten), die ehemalige Bundesfamilienministerin Renate Schmidt diskutierte im Panel »Achtung, Suchtgefahr?«. Und Peter Molyneux freute sich, dass er in Deutschland weitaus offener über die sexuellen Inhalte von Fable 2 sprechen konnte als noch auf der GDC. Den Anspruch einer Fachkonferenz konnte Munich Gaming zwar nicht immer erfüllen, weil es insgesamt zu wenige Vorträge gab und sich einige Panel-Diskussionen ein wenig in Details verhedderten. Aber dafür war die hervorragend organisierte Veranstaltung umso wertvoller fürs branchenübergreifende Networking. Alles in allem eine erfolgreiche Premiere. **Heiko Klinge**

Zitate aus der Rede von Dr. Günther Beckstein

Überraschung bei Munich Gaming: **Dr. Günther Beckstein** findet Computerspiele super.

»In Bayern ist noch viel Musik für die Branche drin! Nutzen Sie das!«

»Ein Shooter hat meistens kein gesundes Ego!«

»Bei der Entwicklung und Produktion von Spielen darf sich die Branche nicht darauf zurückziehen, dass ein Zusammenhang zwischen Gewaltspielen und Gewalttätigkeit nicht eindeutig belegbar ist.«

»Die Gaming-Branche zeichnet das einzigartige Zusammenspiel von Kunst, Kreativität und Hightech aus.«

»Im Bereich der Ausbildungsgänge – auch an den Hochschulen – besteht Potenzial. Diese müssen wir noch stärker diversifizieren und auf die Anforderungen der Praxis abstimmen.«

»Für konkrete Projekte gibt es Fördermittel aus laufenden Förderprogrammen und EU-Mitteln. Themenschwerpunkte sind neben dem Bereich Film auch Spiele und die Digitalisierung.«

»Wir wollen unsere Spieleindustrie gegenüber der übermächtigen Konkurrenz vor allem aus den USA stärken.«

TGC will Game Designer selbst ausbilden

Der Berliner Publisher The Games Company möchte expandieren und sein Team mit Game Designern verstärken – so weit, so normal. Das Besondere: TGC sucht explizit Nachwuchskräfte, die noch ausgebildet werden sollen. Entsprechend ist die Position als Junior Game Designer auch nicht projektbezogen. Stattdessen sollen die neuen Angestellten während ihrer Ausbildung mehrere Entwicklungsabteilungen durchlaufen und dabei nicht nur an PC-Titeln, sondern auch an DS-, Wii- und sogar Xbox-360-Titeln mitarbeiten. Die Anforderungen in der Stellenanzeige sind dabei verhältnismäßig einsteigerfreundlich und unterscheiden sich kaum von denen eines Praktikums. Lobenswert: Trotz des Ausbildungscharakters handelt es sich laut TGC um eine unbefristete Festanstellung.
www.the-games-company.com

Drei Fragen an ...

Christian Sauerteig

ist Marketing Manager bei The Games Company.

/GameStar/dev Was hat euch dazu bewogen, euren Nachwuchs selbst auszubilden, anstatt das den Unis und Privatschulen zu überlassen?

Christian Sauerteig Um eventuellen Missverständnissen vorzubeugen: TGC ist kein Ausbildungsbetrieb im klassischen Sinn und will keinesfalls in Konkurrenz zu Unis oder Privatschulen treten. Diese haben in der Vergangenheit hervorragende Arbeit geleistet, der unsere Anerkennung gebührt. Wir führen die Nachwuchskräfte vielmehr an die spezifischen Anforderungen ihres Traumberufs heran und bereiten Sie bestmöglich und vor allem sehr praxisbezogen auf die Zukunft vor. Unsere Schützlinge profitieren dabei direkt vom Know-how von TGC beziehungsweise des hausinternen Entwicklerstudios Silver Style Entertainment, das zu Deutschlands ältesten und renommiertesten Spiele-Entwicklern zählt.

/GameStar/dev Warum setzt ihr eure Anforderungen so niedrig an? Es gibt doch zum Beispiel auch viele Games-affine Diplom-Informatiker.

Christian Sauerteig Nur weil bei uns ein Diplom nicht zu den Grundvoraussetzungen gehört, bedeutet das noch lange nicht, dass unsere Anforderungen niedrig sind. Ganz im Gegenteil: Es ist extrem schwierig, einen begeisterten und hochmotivierten Gamer zu finden, der gleichzeitig in der Lage ist, kreativ zu denken, spannende Geschichten zu schreiben und der idealerweise bereits Erfahrung im Game Design oder Storytelling besitzt. Diese Punkte sind unserer Meinung nach für einen guten Game Designer wichtiger als ein abgeschlossenes Studium.

/GameStar/dev Welche ausbildungsrelevanten Kooperationen habt ihr bereits und welche plant ihr für die Zukunft?

Christian Sauerteig TGCs erklärtes Ziel besteht darin, eine Vorreiterrolle in der Förderung begabter Nachwuchskräfte und der Gamesbranche in Deutschland einzunehmen. Schon jetzt ist TGC ein anerkannter Ausbildungsbetrieb der Industrie- und Handelskammer und bildet unter anderem Fachinformatiker und Mediengestalter aus. Zukünftig möchten wir uns stark im Raum Berlin, wo ja auch der Sitz der Games Academy ist, engagieren und lokale Games-Organisationen unterstützen sowie auf- und ausbauen. In Zusammenarbeit mit staatlichen Institutionen planen wir, unser Engagement auf ganz Deutschland auszudehnen.

Eventkalender

MAI 2008

GAMEplaces International

Ort: Frankfurt, Messe-Halle 4
Termin: 26. Mai 2008
Thema: Next Generation Game Development & Business Development
Kosten: Eintritt frei
Homepage: www.gameplaces.de

International eSports Conference

Ort: Köln, Niederlassung von Electronic Arts
Termin: 27. bis 28. Mai 2008
Thema: eSports & Gaming Communities
Kosten: 27. bis 28. Mai 2008
Homepage: www.esportsforum.com

JUNI 2008

Gameforge Recruiting Filmnacht

Ort: Karlsruhe, Schauburg
Termin: 4. Juni 2008
Thema: Recruiting-Event von Gameforge
Kosten: Eintritt frei
Homepage: www.gameforge.de/karriere

Living Games Festival

Ort: Bochum, Jahrhunderthalle
Termin: 13. bis 14. Juni 2008
Thema: Kulturelles Festival über Computerspiele
Kosten: 9 bis 15 Euro
Homepage: www.living-games-festival.de

GC Paris

Ort: Paris, Coeur Défense
Termin: 23. bis 24. Juni 2008
Thema: Entwicklerkonferenz
Kosten: 375 bis 475 Euro
Homepage: www.parisgdc.com

Gamecity Treff

Ort: Hamburg, 13. Stock
Termin: 4. Juni 2008
Thema: Regio-Summit, Branchentreff
Kosten: Eintritt frei
Homepage: www.gamecity-hamburg.de

Making Games Talents

Ort: München, IDG-Gebäude
Termin: 18. bis 20. August 2008
Thema: Talentbörse für Spiele-Entwickler
Kosten: 19 Euro
Homepage: www.makingames.de/talents

AUGUST 2008

GC Developers Conference

Ort: Leipzig, Messegelände
Termin: 18. bis 20. August 2008
Thema: Entwicklerkonferenz
Kosten: 220 bis 980 Euro
Homepage: www.gcdc.eu

Veranstalten Sie mit!

Sie organisieren eine Podiumsdiskussion oder planen eine Party und möchten, dass die Branche davon erfährt? Dann schreiben Sie uns an **dev@gamestar.de, Stichwort »Eventkalender«** und wir veröffentlichen Ihre Veranstaltung in unserer nächsten Ausgabe.

Branche Online
Making Games Network

/GameStar/dev hat jetzt auch einen eigenen Platz im Web. Seit einigen Tagen finden Sie uns unter makinggames.de.

Gunnar Lott

ist Director Online and New Business bei IDG Entertainment.

Bislang musste unser kleines Entwicklermagazin /GameStar/dev ohne zugehörige Internetpräsenz auskommen. Obwohl das, in den heutigen Web2.0-verrückten Zeiten, quasi undenkbar scheint. Wir haben uns aber darauf konzentriert, erstmal eine vernünftige, dauerhafte Printpublikation auf dem Markt zu etablieren. Schließlich sind, das müssen wir Ihnen nicht sagen, die Ressourcen für Medien begrenzt, die sich speziell an die kleine deutsche Entwicklerszene richten. Nun ist aber die Zeit vorüber, in der /GameStar/dev als Gast auf der thematisch nicht vollständig passenden gamestar.de überwinterte. Die neue Heimat heißt: **makinggames.de** – wie unsere gleichnamige Konferenzreihe. Das unter anderem deshalb, weil gamestardev.de als Domainname irgendwie blöd aussieht.

Magazin für Profis

Nun zum eigentlichen Objekt: **makinggames.de** ist eine schlichte Magazinseite, ohne viel Schnickschnack und bunt blinkende Flashbuttons. Die Artikel dort entstammen teilweise dem IDG-Content-Pool (/GameStar/dev, GameStar, GamePro), zum größeren Teil sind es Meinungsäußerungen von Mitgliedern der deutschen Entwicklerszene. Das »Making Games Network« ist also Webmagazin und Industrieblog, Newsseite und Diskussionsraum. Wer mitdiskutieren will, kann das jederzeit tun – kontroverse Beiträge wird es sicherlich genug geben. Wer mag, kann uns zudem eine Mail an **info@makinggames.de** schicken, dann tragen wir denjenigen als »registrierten Leser« ein. Registrierte Leser können sich auf der Site einloggen und haben eine überprüfte Identität. Wenn also der Kommentar von Boris farbig unterlegt ist, wissen Sie, dass es der echte Boris Schneider-Johne ist und nicht etwa ein Fan, der sich einen schlechten Scherz erlaubt. Zudem gehen Beiträge registrierter Leser ohne Prüfung online, bei anderen behalten wir uns im Sinne einer gepflegten Diskussion unter Kollegen eine Moderation vor.

Als Autoren für Meinungsbeiträge konnte wir einige profilierte Köpfe gewinnen, unter anderem Harald Riegler, Ralf C. Adam oder Thomas Dlugaicyk, die hoffentlich recht häufig die Zeit finden werden, aktuelle Entwicklungen aus ihrer Sicht zu kommentieren. Dazu kommen die Köpfe hinter /GameStar/dev, namentlich Heiko Klinge, André Horn und Gunnar Lott. Wenn Sie Lust haben, ebenfalls gelegentlich als Autor tätig zu werden – wir freuen uns über diesbezügliche Anfragen unter **info@makinggames.de**. Auch Lob und Kritik zum neuen Webauftritt bitten wir Sie unter dieser Adresse abzuladen. Wir verstehen die neue Seite als Startpunkt, nicht als Ziel – im Laufe der nächsten Monate werden neue Features und Services hinzukommen. Schauen Sie regelmäßig rein! **Gunnar Lott**

Making Games Network: die Startseite unserer neuen Webpräsenz für Spieleentwickler im deutschsprachigen Raum – links die Beiträge, rechts die Unterkategorien und die aktuellen Kommentare.

Winfried Kaminski im Gespräch: Meinungsbeiträge, News und Interviews wechseln sich ab.

GameStars 2007

Machen sich gut auf jedem Kaminsims: unsere neu gestalteten **GameStars-Trophäen**.

Die Sieger des Abends: **Kerstin Müller** von EA, flankiert von **Pascal Schmidt** und **Harald Ebert** (Nintendo).

Christian Beer (links) und **Tim Ende-Styra** von Vivendi sorgen für die Bühnenbeleuchtung.

Die Jungs von **Deck 13** freuen sich über ihren Preis für Jack Keane, das beste Adventure 2007.

Was die anwesenden Spieleentwickler und Publisher wollten, war glasklar – immerhin bestand es aus Plexiglas. Darauf waren je ein Firmenname und der Titel eines Computer- und Konsolenspiels zu lesen, stets mit dem Zusatz »Spiel des Jahres«: Die 16 Trophäen der Leserpreis-Verleihung von GameStar und GamePro waren in diesem Jahr schick neu gestaltet. Und so hatten sich auch knapp 200 Branchenvertreter in Schale geworfen, als wollten sie sich mit blendendem Aussehen für die Preise qualifizieren. Dabei stand wie schon in den Jahren zuvor bereits fest, wer am 28. März 2008 welche Auszeichnung mit nach Hause nehmen sollte – 12.500 Internet-User haben über die besten Spiele des Jahres 2007 abgestimmt. Die Gala fand in diesem Jahr erstmals im wunderschönen Leipziger Panometer statt – ein umgewandelter, kolossaler Gasspeicher, auf dessen Innenseite der Berliner Künstler und Architekt Yadegar Asisi ein 106 Meter langes und 31 Meter hohes Panoramabild des antiken Roms gemalt hat, das die Halle komplett umschließt.

Durch den Abend führten dieses Jahr nicht die Chefredakteure, sondern die ehemalige Giga-Moderatorin Alexandra Polzin. Natürlich ließen es sich die GameStar- und GamePro-Redakteure trotzdem nicht nehmen, die insgesamt 16 Trophäen persönlich an die glücklichen Gewinner zu überreichen. Besonders gefreut hat es uns, dass dabei mit Crytek und Deck 13 gleich zwei deutsche Teams zu den Siegern gehörten. Einen echten Überraschungserfolg landete außerdem das Zwickauer Team von Fakt Software mit ihrem zweiten Platz für Crazy Machines 2 in der Kategorie Family & Lifestyle. Die Siedler: Aufstieg eines Königreichs von Blue Byte hatte im Strategiegenre deutlich härtere Konkurrenz als beim Deutschen Entwicklerpreis, schaffte es aber dennoch auf einen respektablen dritten Platz.

Fabian Siegismund, Heiko Klinge

Ex-Giga-Moderatorin **Alexandra Polzin** führte charmant durch den Gala-Abend.

Ascaron-Designer **Daniel Dumont** (links) plaudert mit GamePro-Chefredakteur Markus Schwerdtel.

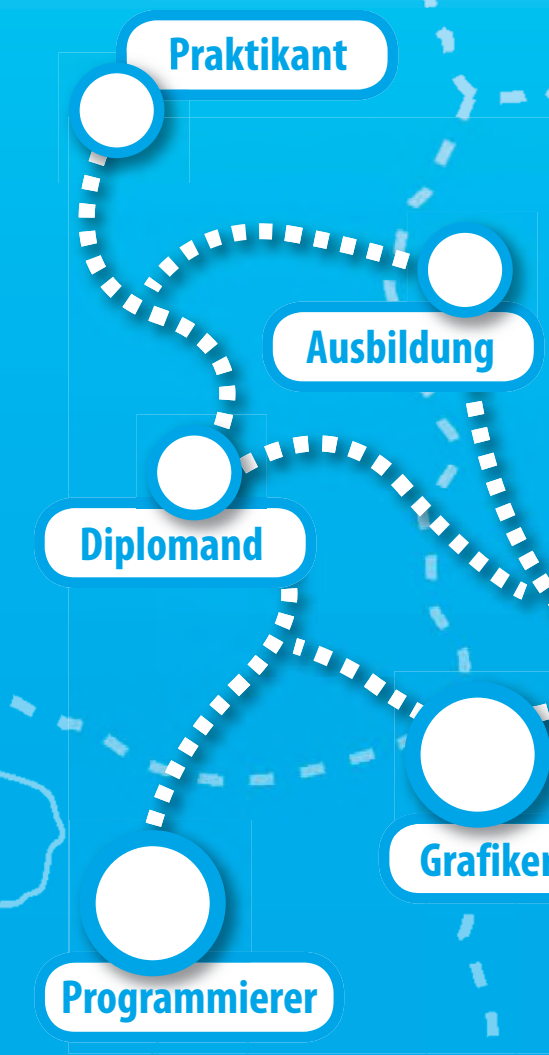
Heiko Klinge zeigt Erstickungserscheinungen, **Marion Eilers** und **Ingo Zaborowski** freuen sich über ihre Trophäe.

making games TALENTS

Deutschlands erste Talentbörse für Spiele-Entwickler

powered by Microsoft Visual Studio Express Editions & xna

DEIN WEG IN DIE SPIELEBRANCHE!



Sechs Entwicklerteams und vier Ausbildungseinrichtungen suchen die Macher von morgen. Du willst gefunden werden? Dann komm am 27. Juni ins IDG-Medienhaus* in München!

* Lyonel-Feininger-Straße 26 · 80807 München

Anmeldeinformationen unter www.makinggames.de/talents

Blue Byte · Design Schule Schwerin · Crytek · Related Designs · Deck 13 · xaitment Intelligence Engineered · Radon Labs · Fachhochschule Trier Hochschule für Technik, Wirtschaft und Gestaltung University of Applied Sciences Informatik · MD.H Mediadesign Hochschule · qantm Institute

Titelstory
Karriere
Berufsfeld Spielebranche

Unsere Branche braucht mehr Leute wie Tim Bergholz! Wie, Sie kennen Tim nicht? Kein Problem, ging uns schließlich genauso – bis uns Chris Mösbauer, der Schulleiter des Qantm-Ausbildungsinstituts für Game Design, auf einem Event von einem außergewöhnlich talentierten Studenten erzählte, der erstaunliche Dinge mit Texturen anstellen kann. Wie erstaunlich die sind, sehen und lesen Sie ab Seite 30. Denn Tim hat für uns einen tollen Texturing-Workshop geschrieben. Schön und gut, aber was hat das jetzt mit unserer Titelgeschichte zu tun?

Nun ja, es geht um Leute wie Tim, die Karriere in der Spielebranche machen wollen. Was die bei Jobsuche, Bewerbungsgespräch und Zukunftsplanung beachten sollten, verrät der erfahrene Recruiter David Smith. Und es geht um Leute, die jemanden wie Tim händeringend suchen. So wie Ubisoft-Personalchefin Sarah Samson, mit der wir ein sehr spannendes und stellenweise auch kontroverses Gespräch über die aktuelle Ausbildungs- und Jobmarkt-Situation geführt haben. Dass es sich dabei nicht nur um ein Problem der deutschen Branche handelt, erzählt uns schließlich ausgerechnet Designer-Idol und Neu-Microsoftler Peter Molyneux. Jemand wie er sollte doch keinerlei Nachwuchssorgen haben. Weit gefehlt! Seine These: Talentierte Leute zu finden ist erheblich schwieriger, als ein Spiel zu entwickeln.

Diese Situation wollen wir von /GameStar/dev ein wenig verbessern. Deshalb haben wir uns für dieses Titelthema entschieden, und deshalb organisieren wir am 27. Juni mit Making Games Talents Deutschlands erste Talentbörse für Spiele-Entwickler. Allerdings wohl ohne Tim Bergholz. Denn der hat, kurz nachdem sein Artikel für /GameStar/dev fertig war, einen Praktikumsplatz bei Crytek bekommen.

Heiko Klinge

Im Gespräch mit Sarah Samson

Die Personalchefin von Ubisoft über die Jobmarkt-Situation in der deutschen Spielebranche.
Seite 12

Recruiting-FAQ

David Smith gibt Tipps für das Karrieremanagement und den Umgang mit Recruitern.
Seite 16

Im Gespräch mit Peter Molyneux

Die Designer-Legende über Personalführung und Schwierigkeiten bei der Talentsuche.
Seite 20

»Eine ganz normale Industrie« Im Gespräch mit Sarah Samson

Die Nachfrage wächst erheblich stärker als das Angebot: Wir reden mit der Ubisoft-Personalchefin über die Jobmarkt-Situation, Aus- und Weiterbildung sowie über die internationalen Karrierechancen von deutschen Talenten.

Sarah Samson

ist Human Ressources Director bei Ubisoft Deutschland und Blue Byte.

/GameStar/dev Hallo Sarah. Erstmal vielen Dank, dass du dir die Zeit genommen hast, um mit uns über dieses komplexe Thema zu sprechen. Wie viele offene Stellen habt ihr derzeit eigentlich in Deutschland?
Sarah Samson Um die zehn Stellen für Blue Byte und Ubisoft zusammen. Dazu kommen noch diverse Praktikantenstellen. Weltweit wollen wir dieses Jahr aber rund 900 Mitarbeiter einstellen.

/GameStar/dev Da ist der deutsche Anteil gering ...
Sarah Samson Ja. Das liegt aber natürlich daran, dass die Produktion in Deutschland nicht so groß ist. Und in diesem Bereich suchen wir weltweit derzeit nun mal am meisten Personal. Vor allem für unsere internen Entwicklungsstudios in Montreal, Shanghai, Rumänien, Kiew und Marokko.

> »Weltweit wollen wir dieses Jahr rund 900 Mitarbeiter einstellen.«

/GameStar/dev Ist es denn an diesen Standorten einfacher, neue Leute zu finden?
Sarah Samson Nicht unbedingt. Natürlich ist Deutschland kein Billiglohnland ...

/GameStar/dev Aber Frankreich und Kanada doch auch nicht.
Sarah Samson Nein, aber die Gehälter in Frankreich sind schon anders gestaffelt. Und in Kanada wird auch sehr viel für Arbeitgeber getan, die Software und Spiele entwickeln.

/GameStar/dev In Kanada gibt es also zusätzliche Förderung vom Staat?
Sarah Samson Ja. Aber davon profitieren natürlich nicht nur wir, sondern auch alle anderen Firmen, die sich dort niederlassen.

/GameStar/dev Woran liegt es, dass es in Deutschland so schwierig ist, qualifizierte Fachkräfte zu finden?
Sarah Samson Das liegt vor allem nach wie vor an den viel zu wenigen Ausbildungsmöglichkeiten und an der Qualität der Ausbildung. Es gibt immer noch nicht genug qualifizierte und spezialisierte Schulen. Und die hochqualifizierten Leute mit viel Berufserfahrung sind zu großen Teilen schon ins Ausland abgewandert, weil sie derzeit dort die besseren Entwicklungsmöglichkeiten finden.

/GameStar/dev Ist die Ausbildungssituation in Kanada denn signifikant besser?
Sarah Samson Auf jeden Fall.

/GameStar/dev Mit welchen Branchen konkurriert die Gamesbranche um die Fachkräfte?
Sarah Samson Mit vielen, aber da kommt es auch sehr auf die einzelnen Jobprofile an.

/GameStar/dev Was muss die Branche tun, um mehr Talente zu bekommen?
Sarah Samson Sie muss vor allem erwachsener werden. Wir müssen in Bezug auf Karrieremöglichkeiten, Weiterbildung, Gehälter und Altersvorsorge genauso attraktiv sein wie andere Branchen. Es muss mehr Ausbildungsmöglichkeiten direkt bei den Entwicklern und Publishern geben. Die Jobprofile müssen genauer definiert werden, sodass man entsprechende Berufsausbildungen schaffen kann. Die Universitäten müssen das Thema Gaming stärker aufgreifen. Und natürlich muss auch die gesellschaftliche Akzeptanz noch größer werden.

/GameStar/dev Wir brauchen in Deutschland also neben den privaten Schulen auch staatliche und betriebliche Ausbildungen?

»Wir haben hier vom Deutschlehrer bis zum Doktor der Physik alles im Team. Nicht jeder, der viel Fernsehen schaut, ist ein guter Schauspieler. Und nicht jeder, der viel spielt, ist ein guter Game Designer.« (im Bild: das Team von Blue Byte)

»In Kanada sind Teile der staatlichen Universitäten über das Ubi-Campus-Programm bei uns ausgelagert, besonders im Bereich Game Design.« (im Bild: das Ubisoft-Campus-Gebäude in Montreal)

Sarah Samson Ja. Schließlich können sich nur wenige die privaten Schulen überhaupt leisten.

/GameStar/dev Gibt es denn in Kanada bereits solche staatlichen und betrieblichen Ausbildungen?
Sarah Samson Ja, sogar in kombinierter Form: In Kanada sind etwa Teile der staatlichen Universitäten über das Ubi-Campus-Programm bei uns ausgelagert, besonders im Bereich Game Design.

/GameStar/dev Wenn die Fachkräfte so knapp sind, gibt es branchenintern doch sicher Konkurrenzkämpfe um die besten Bewerber. Wie sucht ihr nach Talenten?
Sarah Samson (lacht): Ich gebe der Konkurrenz hier doch keine Tipps. Im Ernst: Wir sind natürlich auf Konferenzen und Messen präsent. Ich arbeite viel mit meinen internationalen Kollegen zusammen. Wir machen viel online und gehen über Mitarbeiterprogramme.

/GameStar/dev Arbeitet ihr dabei auch mit Headhuntern zusammen?
Sarah Samson Ich habe das versucht, konnte aber für Deutschland niemanden finden, der 100% überzeugt hat.

/GameStar/dev Wie viele Praktikanten, Studenten und Auszubildende beschäftigt ihr gerade?
Sarah Samson Mehr als zehn.

/GameStar/dev Wie wichtig sind solche Praktika, Werksstudenten und Ausbildungen?
Sarah Samson Sehr wichtig. Zum jetzigen Zeitpunkt kann man kaum jemanden direkt aus der Schule oder dem Studium auf eine Stelle setzen. Um es an einem Beispiel fest zu machen: Ich wüsste nicht, wie jemand ohne vorheriges Praktikum eine gut bezahlte Stelle als Producer finden soll. Wir wissen alle, wie langwierig und komplex eine Spieleproduktion ist – dafür braucht man Erfahrung. Gerade in diesem Zusammenhang ist es sehr schade, dass derzeit nur die wenigsten privaten Ausbildungs- und Studiengänge ein Pflichtpraktikum enthalten.

/GameStar/dev Die Praktika erfüllen für euch also eine ganz wichtige Ausbildungsfunktion?
Sarah Samson In der Produktion absolut. Das ist eines unserer größten Potenziale, auch fürs Recruiting. Viele unserer Angestellten haben als Praktikanten angefangen. Inzwischen schreiben aber auch Diplomanden bei uns ihre Arbeiten. Und da sind natürlich auch Leute dabei, die für Ubisoft sehr gute zukünftige Mitarbeiter sind und von denen wir hoffen, dass sie nach dem Studium bei uns bleiben.

/GameStar/dev Welche Voraussetzungen müssen solche Diplomanden mitbringen?
Sarah Samson Die Projekte müssen zu uns passen und flexibel sein. Außerdem müssen die Professoren mitspielen.

/GameStar/dev In wie weit sollten deutsche Entwickler die Ausbildung des Nachwuchses selbst übernehmen?
Sarah Samson Wir können da gar nicht mehr von »sollten« reden, es geht ums »müssen«! Wir würden an vielen Stellen auch gern Seniors einstellen. Nur wachsen die nicht auf Bäumen. Also sind wir oft gezwungen, Juniors zu nehmen und auszubilden, um unseren Bedarf zu decken. Wir kommen da gar nicht drum herum.

/GameStar/dev Was muss man denn mitbringen, um bei euch als Praktikant unterzukommen?
Sarah Samson Von einem Bewerber für ein Producer-Praktikum erwarte ich schon, dass er sich

> »Es gibt immer noch nicht genug qualifizierte und spezialisierte Schulen.«

> »Wir müssen in Bezug auf Karrieremöglichkeiten, Weiterbildung, Gehälter und Altersvorsorge genauso attraktiv sein wie andere Branchen.«

»Ich wüsste nicht, wie jemand ohne vorheriges Praktikum eine gut bezahlte Stelle als Producer finden soll. Wir wissen alle, wie langwierig und komplex eine Spieleproduktion ist – dafür braucht man Erfahrung.« (im Bild: Benedikt Grindel, Producer bei Ubisoft Blue Byte)

theoretisch mit Projektmanagement befasst hat. Ein Programmierer muss C++ programmieren können, ein Grafiker natürlich eine Mappe haben. Das Alter spielt dagegen eine geringe Rolle. Aber es muss auch klar sein, dass wir keine Praktikanten zwischen 14 und 17 Jahren für Stellen nehmen können, bei denen sie mit Ab-18-Titeln in Berührung kommen.

Für ein Grafikerpraktikum hatte ich gerade jemanden, der zwar erfolgreich durch sein Abi gefallen ist, aber eine tolle Mappe hatte. Der hat sein Handwerkszeug beherrscht. Die Skills müssen die Leute schon mitbringen, wir können nicht erst monatelang die Grundlagen trainieren.

/GameStar/dev Und was braucht man, um anschließend Karriere zu machen?
Sarah Samson Teamgeist, handwerkliches Geschick, man muss die Arbeitsbereitschaft mitbringen und natürlich auch eine gewisse Passion. Man muss überdurchschnittlich schnell lernen und man muss sich auch bis zu einem gewissen Grad autodidaktisch Neues beibringen können.

> Die Skills müssen die Leute schon mitbringen, wir können nicht erst monatelang die Grundlagen trainieren.

/GameStar/dev Wer gut ist, kann also auch schnell Karriere machen?
Sarah Samson Sicher. Ich habe jetzt gerade einen unserer Programmierer in unser Studio nach Québec vermittelt. Und das nach nur zwei Jahren bei uns. Die Anforderungen in Kanada sind sehr hoch, die Konkurrenz ist stark und die Chance, genommen zu werden, ist für Anfänger aus Europa eher gering. Nach zwei Jahren ins Ausland zu gehen, das geht nur bei überdurchschnittlicher Entwicklung. Bewerber und Universitätsabgänger gibt es in Kanada genug. Die Motivation muss also dementsprechend groß für den Entwickler sein, sich für einen Bewerber aus Europa und für die damit verbundenen Extrakosten zu entscheiden.

/GameStar/dev Es ist also generell schwer, ins Ausland zu wechseln?
Sarah Samson Für jemanden ohne Englischkenntnisse ist es schon mal unmöglich.

/GameStar/dev Kann man denn nicht voraussetzen, dass die Leute Englisch können?
Sarah Samson Leider überhaupt nicht. Aber eine wirkliche Karriere ist in der Branche nur auf internationaler Ebene möglich, besonders in späteren Jahren. Dafür ist die Industrie in Deutschland nicht groß genug.

/GameStar/dev Stichwort Weiterbildung: Wie fördert ihr eure Mitarbeiter bei Ubisoft?
Sarah Samson Es gibt sehr individuelle Schulungen, bei der die einzelnen Mitarbeiter gezielt neue Fähigkeiten erwerben können. Wir arbeiten dabei auch mit externen Trainingsanbietern zusammen. Aber es gibt natürlich ebenfalls internes Training, bei dem man sich gegenseitig Neues beibringt. Das gilt für alle 20 Studios der Ubisoft-Gruppe weltweit, wobei es im Rahmen der internen Fort- und Weiterbildung auch zu internationalem Austausch zwischen unseren verschiedenen Studios kommt.

/GameStar/dev Wie hat sich die Jobsituation in den letzten Jahren verändert?
Sarah Samson Die Nachfrage wächst wesentlich stärker als das Angebot. Das letzte Jahr war da besonders schwierig. Inzwischen fangen die Studios und Publisher an, sich gegenseitig zu kannibalisieren. Es gibt eben aber auch viele Nebenkriegsschauplätze. Der Handyspielemarkt entwickelt sich sehr stark, generell ist bei der Grafikprogrammierung die Nachfrage sehr groß.

/GameStar/dev Sucht ihr denn angesichts des Arbeitskräftemangels auch im Ausland?

Sarah Samson Wir versuchen es immer wieder, aber es ist ein zähes Recruiting. Es scheitert oft an den Sprachkenntnissen. Aber auch an dem fehlenden Willen, nach Deutschland zu ziehen.

/GameStar/dev Muss der deutsche Nachwuchs die internationale Konkurrenz also doch nicht so sehr fürchten, wie immer behauptet wird?
Sarah Samson Noch nicht, aber das kann sich ändern. Intern haben wir schon jetzt projektbezogen internationale Kräfte da. Und wenn es sich ergibt, bleiben die Leute natürlich auch mal länger hier. Also kann es schon sein, dass irgendwann die Mitarbeiter von den Outsourcing-Partnern nach Deutschland drängen.

/GameStar/dev Wie wird sich der Games-Arbeitsmarkt in den nächsten Jahren verändern?
Sarah Samson Ich hoffe, dass mehr Frauen in die Branche kommen, besonders durch den Casual-Markt. Aber die Casual Games werden auch die Anforderungen an die Bewerber verändern. Wir werden mehr branchenfremden Nachwuchs benötigen, der sich etwa mit Lifestyle, Mode oder auch Trickfilm auskennt.

/GameStar/dev Werden dann klassische Fähigkeiten wie zum Beispiel Programmieren in Zukunft nicht mehr ganz so wichtig sein?
Sarah Samson Das wird immer wichtig sein. Nur weil das Spiel einen anderen Inhalt hat, ist es ja nicht anders zu programmieren. Aber es gibt ja neben den klassischen Bereichen Programmierung, Gamedesign und Grafik noch ganz andere Karrieremöglichkeiten in unserer Industrie, die gern mal vergessen werden.

/GameStar/dev Zum Beispiel?
Sarah Samson Etwa in der Finanzabteilung, im Marketing und im Vertrieb. Aber auch in Human Resources oder in IT, von der Serverbereitstellung bis zum Customer Support.

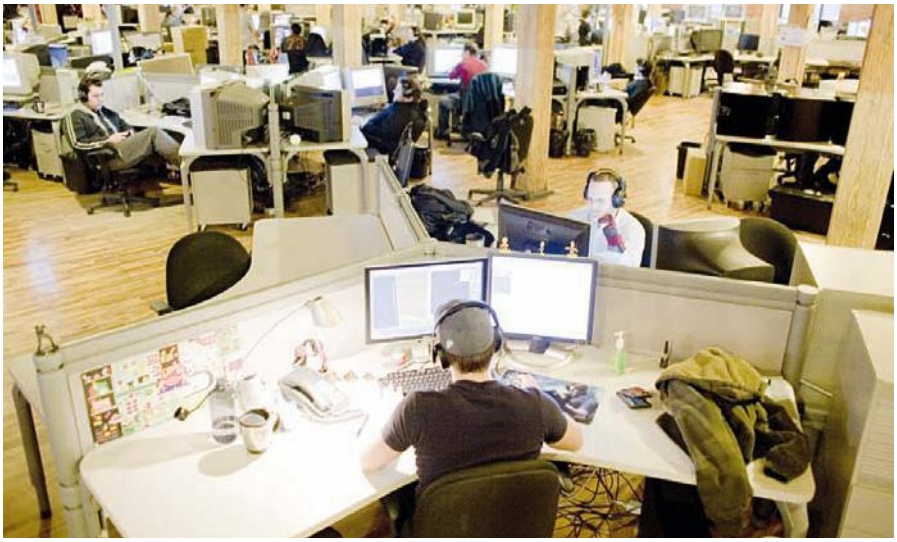
/GameStar/dev Und das wird ja auch durch die Onlinevermarktung oder Onlinespiele generell immer wichtiger.
Sarah Samson Und da wären wir dann beim Communitymanagement. Wenn über Karrieren in der Spielebranche geschrieben wird, geht es leider meist nur um die Jobs, die sich direkt mit der Entwicklung beschäftigen. Das ist eben nur ein Teil der Geschichte. Ubisoft Deutschland hat ja prinzipiell nur wenig mit der eigentlichen Spiele-Entwicklung zu tun, von unserem Studio Blue Byte mal abgesehen. Und trotzdem gibt es hier Leute, die über Jahre hinweg eine super Karriere hingelegt haben. Manchmal geht es eben nicht darum, gut zeichnen zu können oder innovative Spielideen zu haben. Wir sind auch eine ganz normale Industrie, und wenn jemand eine Passion dafür hat, kann er sich auch auf andere Weise entwickeln. Wir bilden zum Beispiel auch Kaufleute für Marketingkommunikation und IT-Systemkaufleute aus. Das hat natürlich wenig mit Spieldesign zu tun, und trotzdem braucht man eine Begeisterung für Spiele. Ich begegne Leuten im Bewerbungsgespräch, die leuchtende Augen bekommen, wenn sie hören, dass sie bei einem Projekt wie Siedler oder Anno das Controlling machen dürfen. Das ist doch viel cooler als das Controlling für irgendein Putzmittel zu machen. Oder nehmen wir das Produktmarketing: Wer unsere Titel vermarktet, muss von den Produkten überzeugt sein. Und wer gern spielt, kümmert sich natürlich auch viel engagierter um sein aktuelles Projekt – sei es nun »Hundefreunde« oder ein Shooter.

/GameStar/dev Da kann man die Fähigkeiten ja auch aus vielen anderen Bereichen mitbringen, die in Deutschland im Gegensatz zur Spiele-Entwicklung gut ausgebildet werden.
Sarah Samson Natürlich. Wir haben hier vom Deutschlehrer bis zum Doktor der Physik alles im Team. Nicht jeder, der viel Fernsehen schaut, ist ein guter Schauspieler. Und nicht jeder, der viel spielt, ist ein guter Game Designer. Aber es gibt eben viele Wege in diese Industrie. Es müssen nicht immer die sehr undefinierten Wege über die Entwicklung sein.

/GameStar/dev Aber Begeisterung muss sein?
Sarah Samson Selbstverständlich. Für viele Bewerber steht ja im Vordergrund, erstmal in die Industrie zu kommen. Und manch einer kann vielleicht gut mit Zahlen umgehen, aber nicht programmieren. Auf die Idee, dass seine Fähigkeiten noch an anderen Stellen gebraucht werden, kommen er oder sie oft einfach nicht.

/GameStar/dev Daran wird dieses Interview hoffentlich etwas ändern. Vielen Dank, Sarah, für das interessante Gespräch. **Heiko Klinge**

> »Es geht leider meist nur um die Jobs, die sich direkt mit der Entwicklung beschäftigen. Das ist aber nur ein Teil der Geschichte.«



»Die Anforderungen in Kanada sind sehr hoch, die Konkurrenz ist stark und die Chance, genommen zu werden, ist für Anfänger aus Europa eher gering.« (im Bild: ein Großraumbüro von Ubisoft Montreal)

Auf Talentsuche
Recruiting-FAQ

Der erfahrene Recruiter David Smith gibt Karriereratschläge für jobsuchende Spieleentwickler – sowohl aus der Arbeitnehmer- als auch aus der Arbeitgeberperspektive.

David Smith

ist Gründer und Geschäftsführer der Recruiting-Firma Interactive Selection.

David Smith hat die Universität von Hull besucht, bevor er 1983 Wirtschaftsprüfer wurde. Nach zwölf Jahren entdeckte er die Spieleindustrie für sich und gründete 1996 Interactive Selection. Die Firma ist in Europa die führende Recruiting-Agentur. Zudem rief er die Plattformen Game Contactor und 1 Game Agent ins Leben, um die wachsenden Märkte der Freiberufler zu versorgen. David Smith sprach auf Spielekonferenzen in Deutschland und Schweden und repräsentiert die britischen Spieleentwickler bei Gesprächen mit der Regierung.
david@interactiveselection.com

Level-Designer, Grafiker oder Programmierer, die auf der Suche nach einer Anstellung sind, haben es trotz unserer modernen vernetzten Welt nicht einfacher als Bäcker, Metzger oder Handwerker. Wo suche ich nach freien Stellen? Wie bereite ich mich am besten auf die Bewerbung oder das Vorstellungsgespräch vor? Wie präsentiere ich mich meinem künftigen Arbeitgeber? Und wie geht's nach einer erfolgreichen Anstellung eigentlich weiter? Der erfahrene Recruiter David Smith beantwortet die wichtigsten Fragen von Jobsuchenden. Zudem gibt er Arbeitgebern Tipps, wie und wo sie neue kompetente Mitarbeiter finden und was sie bei der Zusammenarbeit mit Recruiting-Agenturen beachten sollten.

Teil 1: Ratschläge für Jobsuchende

1. Der Arbeitgeber, den Sie schon haben, ist der beste. Arbeiten Sie lieber mit dem Teufel, den Sie kennen, als ein Risiko einzugehen.
Wenn Sie mit Ihrer Arbeit unglücklich sind, gibt es viele Wege damit umzugehen. Kein Arbeitgeber möchte unglückliche Mitarbeiter. Finden Sie heraus, was Sie unglücklich macht und unternehmen Sie etwas dagegen. Besprechen Sie Ihre Sorgen mit Ihrem direkten Vorgesetzen. Haben Sie mit ihm Probleme, sprechen Sie mit jemandem, der ebenfalls für die Belegschaft zuständig ist, etwa dem Human Resources Manager. Dies kann oft informell geschehen und ohne viel Aufmerksamkeit auf Sie zu lenken.

2. Managen Sie Ihre Karriere. Springen Sie nicht von Job zu Job.
Wenn sich die momentane Krise nicht lösen lässt, müssen Sie andere Jobperspektiven betrachten. Wir arbeiten in einer Industrie, in der hunderte Firmen erfahrene Mitarbeiter suchen. Es gibt oft Alternativen zu Ihrer jetzigen Rolle. Aber denken Sie daran: Den Job alle zwölf bis 18 Monate zu wechseln bedeutet nicht, dass Sie Ihre Karriere managen. Wenn sich Ihr momentaner Arbeitgeber in Schwierigkeiten befindet, bleibt Ihnen nichts anderes übrig, als einen neuen Job zu finden. Der Trick ist, schwierige Situation vorauszusehen und Verhandlungen aufzunehmen, solange man noch in einer starken Position ist und die Firma noch nicht verlassen hat.

3. Lernen Sie von den Besten. Sammeln Sie Erfahrungen international.
Die Welt ist heute viel kleiner, als sie es einst war. Internationale Erfahrung lässt Sie an einigen der kreativsten und professionellsten Bereiche unserer Industrie teilhaben. Das lohnt sich aus professioneller wie aus privater Sicht. Und denken Sie daran, dass Sie für diese Erfahrungen nicht ins Ausland gehen müssen. Internationale Firmen arbeiten mit internationaler Belegschaft, auch in Ihrem Land.

4. Familie und Freunde sind wichtig.
Wenn Sie über ein neues Jobangebot nachdenken, ist es wichtig, Ihre Pläne mit nahestehenden Menschen zu besprechen. Es gibt manchmal Angst vor Veränderungen, und darüber muss gesprochen werden. Sobald Ihre Motivation und vielleicht auch entstehende Vorteile klar sind, werden Sie viel Unterstützung erfahren. Sie sollten sicherstellen, dass die Arbeitgeber die Kosten und den Stress, der mit einem Umzug verbunden ist, verstehen und eventuell finanzielle Unterstützung anbieten.

5. Schauen Sie sich Ihre künftigen Arbeitgeber an.
Sie glauben alles über die Spielefirmen in Ihrer Umgebung und über die bekanntesten internationalen Arbeitgeber zu wissen. Doch das ist nichts im Vergleich zu dem Wissen, das Ihnen eine intensive Web-Recherche bieten kann. Schauen Sie sich die Webseiten der Firmen, aber auch nationale und internationale Jobbörsen an. Hören Sie auf den Rat von Leuten, die kürzlich den Job gewechselt haben. Reden Sie mit einem Recruiter über Ihre Chancen, das zu tun, was Sie wirklich wollen. Oft werden Sie Ihre Herangehensweise verändern müssen, wenn Sie sich mit der Realität des Jobmarktes befasst haben.

Interactive Selection

Interactive Selection wurde 1996 von David Smith gegründet. Das erfahrene Beraterteam arbeitet von London aus und mit Partnern in Japan und den USA zusammen. In den letzten 18 Monaten hat die Firma mit mehr als 200 Kunden gearbeitet und dabei Jobsuchende in 15 Ländern (darunter China, Japan, Singapur und Russland) vermittelt. Statt auf Werbung verlässt sich das Unternehmen auf seinen Ruf und Empfehlungen zufriedener Kunden. Als einzige ausländische Agentur wurde Interactive Selection in die amerikanischen Professional Electronic Entertainment Recruiters (PEER) Gesellschaft aufgenommen und verschreibt sich damit deren hohen Standards. www.interactiveselection.com

6. Bewerben Sie sich bei einer Auswahl von Arbeitgebern und Jobs.
Emails und Jobbörsen erlauben einfach und schnell mehrfache Bewerbungen. Bereiten Sie Ihren Lebenslauf soweit vor, dass Ihre Fähigkeiten und Erfahrungen deutlich werden. Nun sollten Sie einen Recruiter hinzuziehen. Denken Sie aber auch daran, dass Recruiter nicht immer Erfolg haben und Sie sich nicht auf diese Option verlassen können. Besonders Jobsuchende mit wenig Branchenerfahrung werden um direkte Bewerbungen nicht herumkommen.

7. Vorstellungsgespräche bei möglichen Arbeitgebern.
Die meisten Menschen fühlen sich bei Vorstellungsgesprächen unwohl und nervös – das ist normal. Aber viele verbessern sich nach dem ersten oder zweiten Mal und werden sicherer. Es ist deshalb keine gute Idee, das erste Vorstellungsgespräch gleich bei Ihrem Traumarbeitgeber zu vereinbaren. Natürlich sollten Sie in Vorstellungsgesprächen generell immer Sie selbst sein, aber etwas Übung macht aus »gut« eben »perfekt«. Bei technischen Berufen müssen Sie eventuell technische Aufgaben erfüllen. Manche Arbeitgeber werden sogar psychometrische Tests verlangen. Das Wichtigste ist, möglichst viel über Ihren neuen Arbeitgeber zu erfahren. Stellen Sie Fragen und bauen Sie eine positive Beziehung zu Ihrem Gesprächspartner auf. Wer einen Recruiter engagiert, kann so auch auf dessen frühere Erfahrungen mit dem entsprechenden Arbeitgeber zurückgreifen.

8. Akzeptieren Sie das beste Angebot.
Jobangebote zu bekommen, ist immer aufregend, macht aber auch nervös. Wie vergleicht man Angebote von unterschiedlichen Firmen und Standorten? Sollte man sich auf Verhandlungen einlassen? Der erste Gedanke ist dabei oft der beste. Dennoch kann es hilfreich sein, Angebote mit Personen Ihres Vertrauens zu besprechen. Die Bezahlung ist am Anfang der Karriere oft der ausschlaggebende Faktor. Später könnten Umzugsbeihilfen hingegen wichtiger sein.

9. Fangen Sie einen neuen Job an.
Eine neue Jobposition ist immer ein Umbruch, und es gibt auch immer einiges zu lernen, bis Sie sich eingewöhnt haben. Es ist wichtig, in der Probephase vorsichtig aufzutreten. Lernen Sie Ihre neuen Kollegen kennen und passen Sie sich bestmöglich an die neue Teamumgebung an.

10. Sammeln Sie Ihre Erfahrungen.
Ihre Karrierenentwicklung endet nicht, sobald Sie bei einer neuen Firma angekommen sind. Neue Projekte und Kollegen bieten immer Möglichkeiten, sich zu verbessern. Machen Sie Vorschläge, zeigen Sie Eigeninitiative, melden Sie sich freiwillig für neue Projekte. Berufliche Befriedigung und persönliche Erfüllung muss sich jeder selbst erarbeiten.

Jobbörsen wie das **GDC Career Seminar** erlauben ohne viel Aufwand Mehrfach-Bewerbungen.

Teil 2: Fragen und Antworten für den Umgang mit Recruitern

1. Was macht ein Recruiter?
Recruiting-Agenturen bieten Arbeitgebern eine professionelle Dienstleistung an. Sie finden Talente, die dem Arbeitgeber sonst vielleicht verborgen bleiben. Professionelle Recruiter kümmern sich rund um die Uhr um die Suche nach den besten Talenten. Zum Vergleich: Individuelle Personalmanager stellen nur von Zeit zu Zeit neue Kräfte ein. Professionelle Recruiter informieren und stärken zudem die Rekrutierungsstrategie ihrer Kunden mit kreativen Ideen. Und die jahrelange Erfahrung erlaubt es einer Recruiting-Agentur, schnell, effektiv und kostengünstig zu arbeiten.

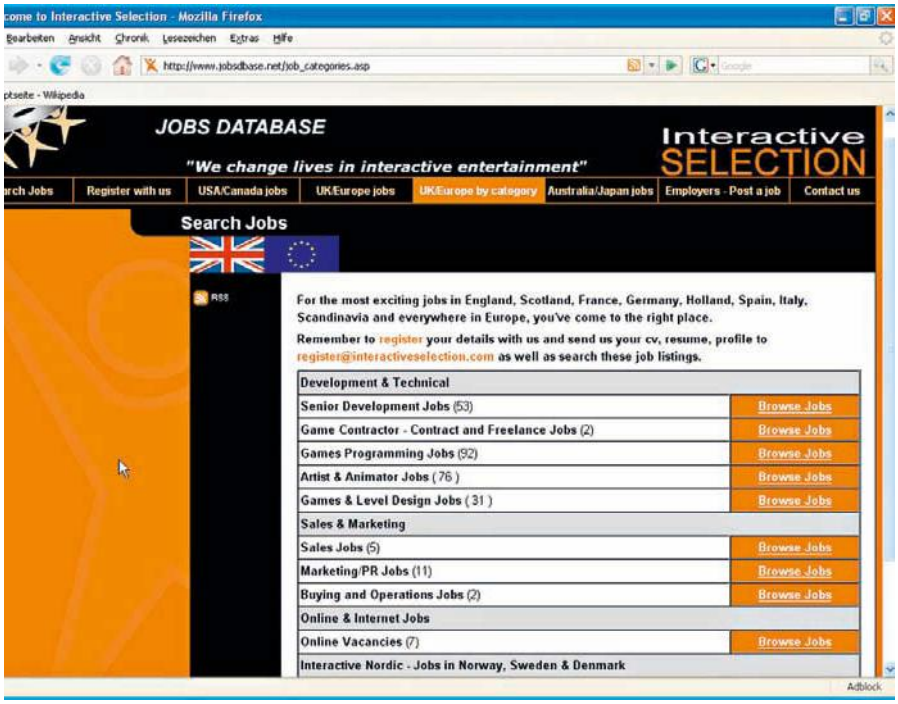
2. Nennen Sie den sachlichen Nutzen von Recruitern.
Mit professionellen Recruitern sparen Sie Zeit und Geld, weil Sie sich auf Ihr Kerngeschäft konzentrieren können, während die Agentur sich darum kümmert, Sie mit den besten Talenten zu versorgen. Eine offene Position nicht besetzen zu können, ist ein empfindlicher Kostenfaktor. Mit Neueinstellungen verdienen oder sparen Sie zumindest Geld. Ebenfalls nicht zu unterschätzen: Ein guter Recruiter arbeitet eng mit dem Arbeitgeber zusammen, um dessen Namen zu bewerben und ihn bei Fragen zu Marktbedarf und Markterwartungen zu beraten.

3. Wie unterscheide ich einen guten Recruiter von einem schlechten?
Hören Sie auf den Rat anderer Unternehmen, die bereits die Dienste eines Recruiters in Anspruch genommen haben. Überprüfen Sie, ob sich der Recruiter zu einem professionellen Ver-

Top 10: Beliebte Jobstandorte

1. UK	6. Dänemark
2. Australien	7. Deutschland
3. Kanada	8. Spanien
4. Schweden	9. Frankreich
5. Irland	10. Japan

Quelle: Interactive Selection


come to Interactive Selection - Mozilla Firefox
Bearbeiten Ansicht Chronik Lesezeichen Extras Hilfe
http://www.jobsdbase.net/job_categories.asp
JOBS DATABASE
"We change lives in interactive entertainment"
Interactive SELECTION
Register with us
USA/Canada jobs
UK/Europe jobs
UK/Europe by category
Australia/Japan jobs
Employers - Post a job
Contact us
Search Jobs
RSS
For the most exciting jobs in England, Scotland, France, Germany, Holland, Spain, Italy, Scandinavia and everywhere in Europe, you've come to the right place.
Remember to register your details with us and send us your cv, resume, profile to register@interactiveselection.com as well as search these job listings.
Development & Technical
Senior Development Jobs (53) Browse Jobs
Game Contractor - Contract and Freelance Jobs (2) Browse Jobs
Games Programming Jobs (92) Browse Jobs
Artist & Animator Jobs (76) Browse Jobs
Games & Level Design Jobs (31) Browse Jobs
Sales & Marketing
Sales Jobs (5) Browse Jobs
Marketing/PR Jobs (11) Browse Jobs
Buying and Operations Jobs (2) Browse Jobs
Online & Internet Jobs
Online Vacancies (7) Browse Jobs
Interactive Nordic - Jobs in Norway, Sweden & Denmark
Adblock

Die **Online-Datenbank** von Interactive Selection führt derzeit fast 500 Stellenausschreibungen.

haltenskodex verpflichtet – dazu gehört unter anderem ein Beschwerde-Management. Überraschend viele Recruiter in der Spielebranche bieten ihren Kunden diese Möglichkeit nicht. Denken Sie daran, dass es in jeder Branche schwarze Schafe gibt. Arbeiten Sie nicht gleich mit der erstbesten Firma zusammen.

4. Ich brauche den Besten für den Job, am besten gestern! Wie wichtig sind Standards in der Recruiting-Branche?
Diese schwarzen Schafe machen es sich leicht und versenden Vitas, ohne den verfügbaren Job vorher mit den Kandidaten zu besprechen. Ihre Firma kann Glück haben und so leicht an Mitarbeiter kommen. Problematisch wird es, wenn der Recruiter dem eben eingestellten Mitarbeiter nach zwei Wochen ein besseres Jobangebot unterbreitet und dieser wieder abwandert. So geht Ihnen nicht nur ein Mitarbeiter, sondern auch das Geld durch die Lappen, das Sie der Recruiting-Firma für den geleisteten Dienst bezahlt haben. Grundsätzlich gilt: Professionelle Recruiter werben einem Kunden nie Mitarbeiter ab.

5. Was berechnen Recruiter?
Recruiter stellen üblicherweise nur erfolgreiche Vermittlungen in Rechnung. Die Gebühr ergibt sich dabei aus dem voraussichtlichen Jahreseinkommen des neuen Arbeitnehmers in seinem ersten Jahr. Das nennt man Anteilgebühr. Bei länger andauernden Beziehungen zwischen Arbeitgebern und Recruiting-Agenturen gibt es auch die Möglichkeit einer regelmäßigen Service-Gebühr. Für befristete Kräfte wird ein zusätzlicher Ausgleich zu Gehaltszahlungen und anderen Einstellungskosten berechnet.

6. Was passiert, wenn mich eine neue Arbeitskraft nach kurzer Zeit aus irgendeinem Grund wieder verlässt?
Die Recruiting-Branche ist in der Regel entgegenkommend, wenn Fehler gemacht wurden und der neue Mitarbeiter nach wenigen Monaten wieder gehen muss. Interactive Selection zum Beispiel verrechnet für einen solchen Fall in den ersten zehn Wochen nach Einstellung eine geringere Gebühr, vorausgesetzt die Rechnung wird über Raten bezahlt. Eine hundertprozentige Garantie gibt es dafür aber nie.

7. Sollte ich nur mit einem oder mehreren Recruitern arbeiten?
Wenn Sie nur einen Mitarbeiter suchen, sollten Sie auch nur einen Recruiter beauftragen. Bei Mehrfacheinstellungen kann es auch hilfreich sein, mehrere Agenturen zu beauftragen. In solchen Fällen sollten Sie Recruiter nutzen, die in unterschiedlichen Regionen arbeiten oder sich spezialisiert haben. Ich rate Ihnen aber, in der Regel nur mit einer Agentur zu arbeiten.

8. Sollte ich über Rekrutierungsgebühren verhandeln?
Wie bei jedem anderen Service bekommen Sie das, wofür Sie zahlen. Sie müssen damit rechnen, dass die besten Recruiter höhere Gebühren stellen als die, die nur durch Rabatte mithalten können. Wenn Sie hingegen mehrere Jobpositionen besetzen müssen und dafür mehrere Recruiter nutzen, sollten Sie die Gebühren entsprechend der Arbeitsverteilung aushandeln.

9. Ein Recruiter versucht, meine Arbeitnehmer abzuwerben. Was soll ich tun?
Akzeptieren Sie es nicht einfach. Haben Sie schon mit diesem Recruiter gearbeitet, vermeiden Sie eine zukünftige Zusammenarbeit. Beschweren Sie sich! Es sind die verwerflichen Arbeitspraktiken weniger, die unsere Branche in Verruf bringen. Achten Sie darauf, handfeste Beweise für ein Fehlverhalten zu sammeln und wenden Sie sich damit an den Chef des Recruiters. Beschweren Sie sich bei der Handelskammer, wenn die entsprechende Firma ihr angehört. Sorgen Sie für Aufsehen! Nur der Kunde kann auf schlechte Arbeitspraktiken hinweisen.

10. Ist es preiswerter, einen Recruiter zu engagieren oder die Arbeit meinem hausinternen Personalmanagern zu überlassen?
Wenn Sie oft Stellen besetzen müssen, kann ein guter, hausinterner Personalmanager die bessere Investition sein. Dieser kann in besonders schwierigen Fällen immer noch mit externen Recruitern arbeiten. Ein hausinterner Recruiter ist aber kein Ersatz für einen externen. Nur externe Recruiter bieten ihren Berufskandidaten während deren Karrieren unterschiedliche Stellen an, und so ist die Beziehung zwischen ihnen naturgemäß eine ganze andere.

David Smith

WANNA FLY
FIRST CLASS?

keen

UPGRADE NOW!

Develop AAA console games for major publishers

www.keengames.com

»Du brauchst Leidenschaft« Im Gespräch mit Peter Molyneux

Er gehört zu den kreativsten Köpfen der Branche und zum Microsoft-Konzern. Wie schwierig kann es da schon sein, neue Talente für seine Firma zu finden? Verdammt schwierig! Sagt Molyneux zumindest in unserem Interview.

Peter Molyneux

ist der Gründer und Geschäftsführer von Lionhead.

Molyneux ist neben Sid Meier und Will Wright der wohl bekannteste Spiele-Designer der Welt. Er schuf Klassiker wie Populous, Syndicate, Theme Park und Dungeon Keeper, dazu Black & White und Fable. Seit 1997 führt er das Entwicklerstudio Lionhead, das 2006 von Microsoft gekauft wurde.

/GameStar/dev Hallo Peter und herzlich willkommen in der Redaktion. Wie schwer ist es für dich, in der aktuellen Jobmarkt-Situation neue talentierte Leute für Lionhead zu finden?
Peter Molyneux Ein Spiel zu designen ist bereits eine sehr große Herausforderung. Aber eine weitaus größere ist es, talentierte Leute für unser Studio zu finden.

/GameStar/dev Selbst für jemanden mit deiner Reputation als Game Designer?
Peter Molyneux (lacht) Naja, du bist immer nur so gut wie dein letztes Spiel. Und sind wir mal ehrlich: Black and White 2 hat da nicht wirklich geholfen. Aber deine Frage erinnert mich an eine kleine lustige Geschichte: Ich wurde vor nicht allzu langer Zeit von der Universität Cambridge eingeladen, und ich stand im selben Hörsaal, in dem einst Isaac Newton und andere großartige Wissenschafter ihre Vorlesungen hielten. Und nun stellten sich dort diese ganzen großen Firmen und Banken mit wundervollen Präsentationen vor, um die Studenten davon zu überzeugen, sich bei ihnen zu bewerben. Da waren zum Beispiel Pricewaterhouse und UBS dabei. Dummerweise habe ich vom Thema der Veranstaltung erst erfahren, als ich schon da war. Ich hatte deshalb auch keine Präsentation vorbereitet. Also sagten sie zu mir, dass ich doch einfach auf den Overhead-Projektor schreiben soll. Das habe ich getan, und auf meiner ersten Folie stand: »Warum sollten Universitätsabgänger in die Spieleindustrie gehen?« Und darunter stand: »Weil sie dort eine Menge schlauer Leute treffen werden.« Eigentlich eine tolle Aussage ... hätte ich das Wörtchen »Universität« nicht völlig falsch geschrieben. Peinlich! Aber am Ende haben wir doch noch elf Cambridge-Abgänger anwerben können, denn mein letzter Satz war dieser: »Ihr werdet Dinge erfinden, die noch nie erfunden wurden.« Und das ist der wichtige, der große Satz.

Viele Menschen gehen in die Informatik, weil sie etwas erschaffen wollen. Aber wahre Kreativität gibt es nur in der Spieleentwicklung. In einer Bank werden sie nur die nächste Datenbank programmieren.

> »Wahre Kreativität gibt es nur in der Spieleentwicklung.«

/GameStar/dev Und genau das muss die Branche noch stärker kommunizieren?
Peter Molyneux Auf jeden Fall. Computerspiele sind ein Problem, das noch nicht gelöst ist. Da werden in Zukunft noch gewaltige und fantastische Dinge geschehen.

/GameStar/dev Apropos gewaltig: Ist es leichter geworden, gute Leute zu bekommen, seitdem euch Microsoft gekauft hat?
Peter Molyneux Auf der einen Seite ist es leichter, auf der anderen schwerer geworden. Es ist leichter, weil Microsoft nun einmal unglaublich viele Ressourcen zur Verfügung hat. Aber als ich dass letzte Mal zu einer Universität fuhr, kam ein Human Resources Manager von Microsoft auf mich zu und sagte: »Peter, sieh mal, was ich hier für dich habe: kostenlose Jojos!« Er war etwas konsterniert, als ich ihn darauf hingewiesen habe, dass ein billiges Jojo beim Recruiting für Lionhead nicht sonderlich hilfreich sei. Im Gegenteil.

Wir können jetzt zwar sehr viel Geld ausgeben, um an gute Leute zu kommen, aber andererseits gibt es auch viel mehr Bürokratie. Man muss eine ganze Liste von Schritten abarbeiten, bevor man jemanden einstellen kann. Als ich noch unabhängig war, konnte ich das in fünf Sekunden durchziehen: Ich musste mir einfach nur die Hände der Bewerber ansehen. Das mag etwas bizarr klingen, aber es hat wirklich funktioniert.

/GameStar/dev Wie bewertest du den Einsatz von Headhuntern?
Peter Molyneux Headhunter sind für mich ein großes Problem. Über die Jahre wurden schon viele Mitarbeiter von Lionhead abgeworben. Besonders am Ende einer Spieleproduktion ist es manchmal ein wahres Kannibalisierungs-Fressgelage, bei dem jedes Studio verbissen um die

»Es ist mir wichtig, den Leuten klar zu machen, dass sie nicht denken sollen, die Spieleindustrie sei einzigartig.« Peter Molyneux beim Besuch in der Redaktion.

besten Stücke kämpft. Zur Verteidigung haben wir uns sogar mal einen fiktiven Programmierer ausgedacht: Alfie Noakes. Die Headhunter telefonieren ja gern mal die Credits durch. Wenn nun also jemand den guten Alfie sprechen wollte, baten wir ihn höchst unfreundlich, uns künftig in Frieden zu lassen.

Dummerweise braucht man heutzutage aber natürlich weitaus mehr als nur Programmierer, um ein Spiel entwickeln zu können. Da gibt es Produzenten, Animatoren, Scripter und alle möglichen Leute. Es ist mir wichtig, den Leuten klar zu machen, dass sie nicht denken sollen, die Spieleindustrie sei einzigartig. Sie ist es nicht. Das Problem, mit dem wir uns heute befassen müssen, also dass viele Menschen für eine bestimmte Zeit zusammenkommen, um eine unglaublich komplexe Aufgabe zu meistern, kennen wir doch auch aus anderen Branchen. Anstatt nur in unsere Industrie hineinzuschauen, sollten wir uns auch woanders umsehen. Ich zum Beispiel arbeite im Moment am liebsten mit Schullehrern. Sie können Ideen sehr gut erfassen und Leute dazu bringen, sich auf ihre Aufgaben zu fokussieren. Und sie sind die Architekten von großartigen Projektplänen.

/GameStar/dev Bei welchen Positionen ist es momentan besonders schwer, gute Leute für euer Unternehmen zu finden?
Peter Molyneux Es ist überall schwer, am meisten aber wohl bei den Designern. Obwohl es mittlerweile viele Ausbildungsmöglichkeiten in diesem Bereich gibt, lernen die Leute oft nur die Wissenschaft des Designs. Doch die wahre Kunst des Designs ist Kommunikation. Es ist die Fähigkeit, eine Idee zu nehmen, sie zu entwickeln und andere damit zu inspirieren. Und so etwas kann man nur schwer unterrichten. Darum ist es auch so schwer, nur aus der Bewerbungsmappe heraus zu erkennen, ob jemand ein guter Designer sein wird oder nicht.
Wer auch schwer zu finden ist, sind die technischen Architekten. Das sind die armen Leute, die am meisten unter meinen Ideen zu leiden haben. Denk nur an den Hund in Fable 2: »Ich will diesen Hund im Spiel haben.« Das ist alles, was ich ihnen sage. Und diese Jungs müssen sich jetzt überlegen, wie der Code zu strukturieren ist, wie sie das Problem angehen sollen und wie sie die Programmierer inspirieren. Und das muss am Ende mit allem anderen zusammenpassen. Das Fable-Team besteht im Moment aus 150 Leuten, und da ist es natürlich sehr wichtig, Architekten zu haben, die global über Probleme nachdenken, anstatt nur an ihren eigenen kleinen Systemen zu basteln.

/GameStar/dev Wie wichtig sind in diesem Zusammenhang die Modding-Szene und die Indie-Entwickler für die Rekrutierung?
Peter Molyneux Das ist ein großartiger Pool. Da kommen ein paar der besten Leute her, die ich je gesehen habe. Sowohl Modder als auch Indies haben sich ja aus der Demo-Szene entwickelt, und die war schon in den 90er-Jahren eine fantastische Quelle, um an gute Leute zu kommen.

»Headhunter sind für mich ein großes Problem.«

Der Lead Programmer von Little Big Planet ist zum Beispiel einer der großartigsten Programmierer, die ich je gesehen habe. Er hat bei Lionhead gearbeitet, kam aber ursprünglich aus der

»Aus der Modding-Szene kommen ein paar der besten Leute her, die ich je gesehen habe.«

»Wenn mir jemand sagt, dass er fünf Karten für Half-Life gebaut hat, kann mich das mehr beeindrucken als ein guter Universitätsabschluss.«

Demo-Szene. Das Geheimnis der Mod-Szene ist ihre Leidenschaft – das ist es, was sie antreibt. Und du brauchst diese Leidenschaft, um die schwere Arbeit und die vielen Enttäuschungen während einer Spieleproduktion kompensieren zu können. Es kann eben immer mal passieren, dass du über einen Monat lang an etwas arbeitest, nur um dann merken zu müssen, dass es nicht funktioniert. Dann musst du zurück ans Reißbrett und noch mal ganz von vorn anfangen. Nur die Leidenschaft kann dich in solchen Situationen noch motivieren und weiter antreiben.

> »Ich arbeite im Moment am liebsten mit Schullehrern.«

/GameStar/dev Was braucht man außer Leidenschaft denn noch, um heutzutage in der Spieleindustrie Karriere zu machen?
Peter Molyneux Ich gebe den Leuten immer den gleichen Rat: Wisst, was ihr wollt. Das klingt eigentlich sehr offensichtlich. Aber viele Leute, mit denen ich mich unterhalte, wissen nur, dass sie etwas mit Spielen machen wollen – besonders die Jüngeren. Aber was ich hören will, ist: »Ich will ein großartiger Engine-Programmierer werden«, oder auch Designer oder Physik-Programmierer. Zu wissen, was du willst, ist wirklich wichtig. Es gibt nicht viel Training oder irgendeine Art von Ausbildungsabschluss, der dich auf die Arbeit in der Spielebranche vorbereitet. Ich achte bei Bewerbern deshalb auch weniger auf ihre Abschlüsse als vielmehr auf die Dinge, die sie in ihrer Freizeit gemacht haben. Wenn mir jemand sagt, dass er fünf Karten für Half-Life gebaut hat und dann noch eine davon vorlegt, kann mich das mehr beeindrucken als ein guter Universitätsabschluss.

/GameStar/dev Du giltst als Archetyp des innovativen und kreativen Designers. Werden Leute wie du in der modernen Spieleindustrie überhaupt noch gebraucht?
Peter Molyneux Das ist ein guter Punkt. Es gibt nicht genug talentierte Spieledesigner, und dafür gibt es zwei Gründe. Der erste Grund – und ich muss jetzt mal sehr negativ sein – ist, dass Publisher kein Interesse daran haben, ihre talentierten Leute wirklich hervorzuheben. Die wollen eine Franchise, keine Leute wie Peter Molyneux, die vielleicht gehen und ihr eigenes Studio eröffnen. Der zweite Grund ist, dass wir mehr Vorbilder brauchen, die für die Industrie werben und sagen, wie aufregend das hier alles sein kann. Ohne solche Leute wird die Spieleindustrie immer langweiliger werden. Ob das nun Spieledesigner, Programmierer oder Künstler sind, ist mir egal. Wichtig ist, dass wir Leute haben, die sich Gedanken darüber machen, wie es weiter geht. **Heiko Klinge**

> »Publisher haben kein Interesse daran, ihre talentierten Leute wirklich hervorzuheben.«

»Wir brauchen mehr Vorbilder, die für die Industrie werben und sagen, wie aufregend das hier alles sein kann.«

Recruiting einmal anders
Making Games Talents

powered by Visual Studio Express Editions & xna

Die deutsche Branche hat ein Nachwuchsproblem: zu wenige Ausbildungsmöglichkeiten für zu viele offene Stellen. /GameStar/dev möchte helfen und veranstaltet im Sommer erstmals eine Talentbörse für Spiele-Entwickler.

Wer diese Tage auf der Homepage von Crytek vorbeisurft, findet dort satte 22 Stellenangebote. Bei Related Designs sind es 17, Ubisoft / Bluebyte sucht derzeit 10 neue Leute. In unserer Praktikumsbörse drängeln sich mittlerweile mehr als 100 Angebote. Was sind die Gründe für diesen enormen Personalbedarf? Zum einen – und das ist erfreulich – boomt die deutsche Branche, die Firmen wollen expandieren. Zum anderen – und das ist weniger erfreulich – ist es für die deutschen Teams derzeit enorm schwierig, qualifizierte Nachwuchskräfte zu finden. Das macht nicht zuletzt auch unser Titelstory-Interview mit Ubisoft-Personalchefin Sarah Samson (Seite 12) mehr als deutlich.

Niemand zweifelt jedoch daran, dass dieser Nachwuchs existiert: Die Zahl der Ausbildungseinrichtungen wächst stetig; es gibt jede Menge games-affine Studenten und unglaublich talentierte Mod-Teams. Es müsste nur jemanden geben, der die Talente, die Schulen und die Entwicklerteams zusammenbringt. Und genau das machen wir am 27. Juni mit Making Games Talents.

Das Konzept

Unser Konzept unterscheidet sich grundlegend von klassischen Recruiting-Events wie dem GDC Game Career Seminar. Dort drängeln sich Hunderte Jobsuchende an Dutzenden Entwickler-Ständen vorbei, Recruiter verteilen Kugelschreiber und vielleicht auch mal eine Visitenkarte. Bei Blizzard gibt's lange Warteschlangen, bei eher unbekannten Teams herrscht dagegen gähnende Leere. Wir wollen bei Making Games Talents ein wenig gemütlicher sein, gleichzeitig aber auch fokussierter und vor allem persönlicher. Deshalb haben wir uns nicht für ein Messe- sondern für ein Konferenzformat entschieden. 150 Talente treffen im Münchner IDG-Medienhaus auf vier Ausbildungseinrichtungen und sechs Entwicklerstudios. Vormittags stellen sich die Schulen den Besuchern in einem festen Rahmen vor. Jede hat 30 Minuten Zeit, um ihre Studiengänge, Rahmenbedingungen und Fördermöglichkeiten zu erklären. Die gleichen Regeln gelten nachmittags für die Spieleentwickler: Was sind die Anforderungen, was die Leistungen, was die aktuellen Projekte? 30 Minuten Zeit für jeden. Dieses feste Format soll sicherstellen, dass alle Schulen und Teams ihre individuellen Besonderheiten hervorheben können. Ein talentierter Mathematiker mag von einem Job bei Crytek träumen, ist aber vielleicht bei den KI-Spezialisten von X-aitment besser aufgehoben. Neben der Konferenzveranstaltung und einem kleinen Ausstellungsbereich wird es bei Making Games Talents auch die Möglichkeit geben, in ruhigen separaten Räumen bereits konkrete Gespräche zu führen. Unser Ziel ist es, dass die Talente eben nicht nur mit Kugelschreibern und Visitenkarten nach Hause fahren, sondern mit persönlichen Kontakten und vielleicht sogar dem einen oder anderen Job-Angebot.

Die Anmeldung

Jeder, der Interesse an einer Ausbildung oder einem Job in der Spielebranche hat, kann sich unter **www.makinggames.de/talents** registrieren. Die Teilnahme ist auf 150 Personen beschränkt, der Eintritt beträgt 19 Euro – so wollen wir sicherstellen, dass es die Bewerber auch wirklich ernst meinen und nicht nur ein Crytek-Autogramm ergattern wollen. Da bereits abzusehen ist, dass wir mehr als die 150 verfügbaren Registrierungen bekommen, werden wir um eine gewisse Vorauswahl nicht herumkommen. Wir haben deshalb die Online-Anmeldung um einen kleinen Bewerbungs-Freitext erweitert.

Was sollten die Talente mitbringen, wenn sie am 27. Juni nach München kommen? Die Entwicklerteams Crytek, Radon Labs, Related Designs und Deck 13 wünschen sich vor allem aussagekräftige Arbeitsproben. Das können Zeichnungen sein, kleine Programmier-Fingerübungen oder auch Beiträge für eine Mod. Zeugnisse sind weniger wichtig. Das gilt aber wohlgemerkt nur für die klassischen Entwicklerberufe Programmierer, Designer und Grafiker. Denn die Spielebranche ist erheblich vielfältiger: Ubisoft / Blue Byte bildet etwa auch Werbekaufleute und IT-Systemkaufmänner aus. X-aitment wiederum sucht vor allem studierte Informatiker, und hier können die Zeugnisse durchaus eine Rolle spielen. Doch egal in welcher Position: Die Spielebranche kann jedes Talent gebrauchen. Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

Heiko Klinge

Diese Schulen fördern Talente

Mediadesign Hochschule
Standorte: Düsseldorf, München, Berlin
Abschluss: Bachelor of Arts (Game Designer)

Design Schule Schwerin
Standorte: Schwerin
Abschluss: Höherer Berufsfachschul-Abschluss (Game Designer)

Qantm Institute
Standorte: München, Berlin, Wien
Abschluss: Diploma of Interactive Entertainment (Design oder Development)

Fachhochschule Trier
Standorte: Trier
Abschluss: Bachelor of Science (Digitale Medien und Spiele)

Diese Entwickler suchen Talente

Crytek (Frankfurt)
gesucht: Programmierer aller Art, Community Manager, Technische Schreiber
letztes Projekt: Crysis

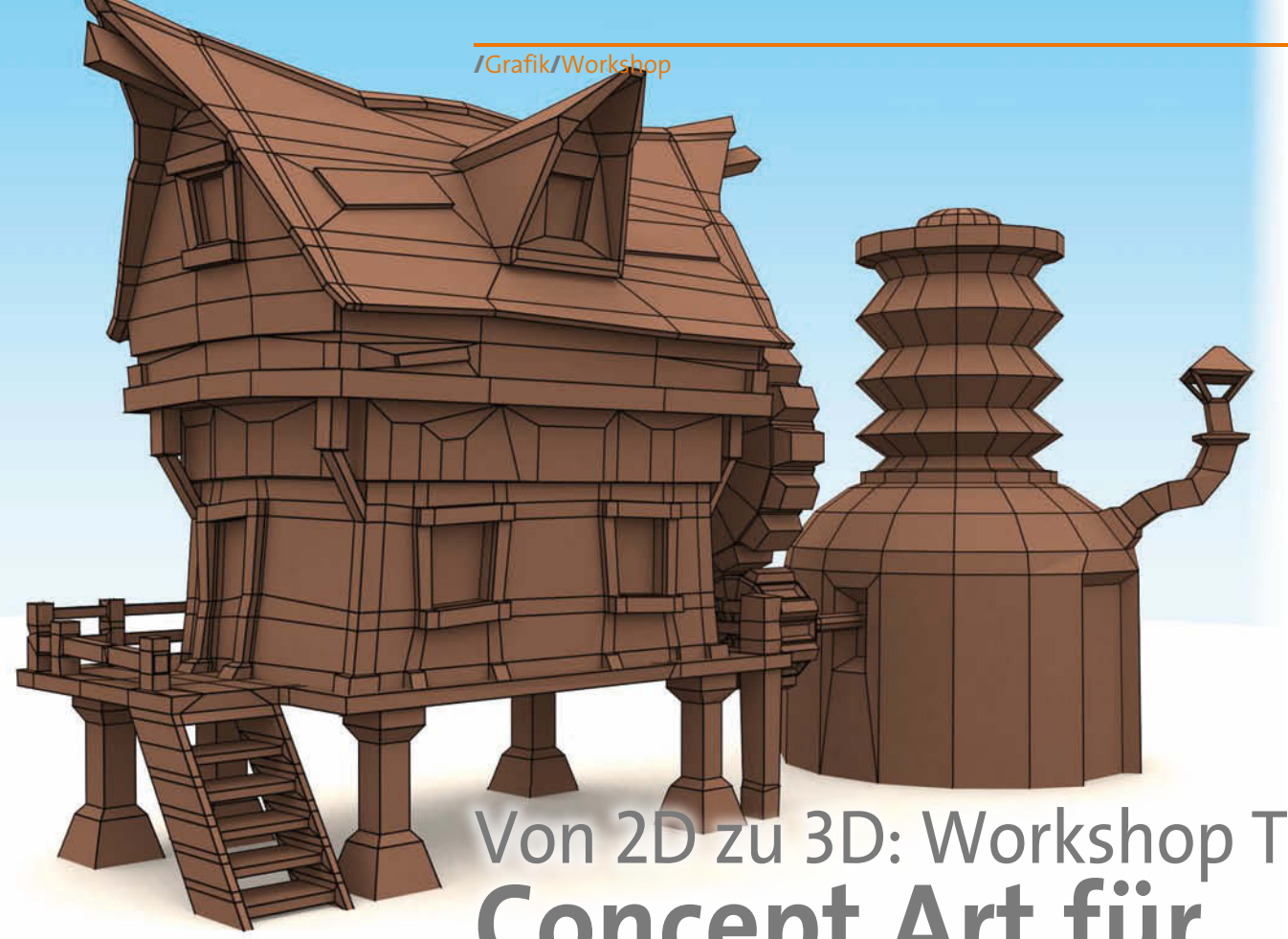
Deck 13 (Frankfurt)
gesucht: Praktikanten oder Diplomanden, Programmierer, Artists (2D & 3D)
letztes Projekt: Jack Keane

Radon Labs (Berlin)
gesucht: Engine-Programmierer, Level Designer, Projektmanager, Grafiker, Praktikanten
aktuelles Projekt: DSA Drakensang

Related Designs (Mainz)
gesucht: Projektmanager, Programmierer, Praktikanten, Diplomanden
letztes Projekt: Anno 1701

Ubisoft / Bluebyte (Düsseldorf)
gesucht: Game Designer, Projektmanager, Praktikanten oder Diplomanden
letztes Projekt: Die Siedler 6

X-aitment (Saarbrücken)
gesucht: KI-Programmierer, Informatiker, Application Engineers, Vertriebsassistenten
letztes Projekt: Verkehrs-KI von Alarm für Cobra 11



Von 2D zu 3D: Workshop Teil 2
Concept Art für 3D-Modelle

Im zweiten Teil dieses Workshops erstellen wir auf Basis eines Concept Artworks mit Hilfe von 3ds Max ein Real-Time-3D-Modell.

Chris Noeth

arbeitet freiberuflich als 2D/3D-Game Artist, Comic Artist und Illustrator.

Der Diplominformatiker Chris Noeth arbeitet, nach langjähriger Tätigkeit im Bereich Entertainment-Illustration, seit 1999 als 2D-, 3D- und Pixel-Artist in der Spielebranche und unterrichtet an der Fachhochschule Würzburg-Schweinfurt zum Thema »3D-Modellierung und Animation« Informatik- und Designstudenten. Zu seinen Projekten zählen unter anderem die PC-Vollpreistitel Far West, Railroad Pioneer, Lula 3D und über dreißig Mobile Games wie Townsmen 2, Townsmen 3, Pirates Ahoy, Flitzer, Glory of the Roman Empire, Funky Monkey und My Model Train. Darüber hinaus ist er Comiczeichner der US-Comicserien »Tales from the Crypt« und »Ray Harryhausen Presents«. Seit Mai 2007 arbeitet er unter dem Label »Chris Noeth Illustration« als Freelancer in den Bereichen 2D-/3D-Game Art, Concept Art, Comic und Illustration.
Mehr zu Chris Noeth finden Sie auf seiner Webseite www.chrisnoeth.com
Sie erreichen ihn per E-Mail unter: chris@chrisnoeth.com

Nachdem wir uns im ersten Teil des Workshops mit der Zeichnung einer Vorlage in Form eines Gebäude Concept Artworks beschäftigt haben, beginnen wir im zweiten Teil des zusammenhängenden Workshops mit der 3D-Modellierung unserer 2D-Vorlage. Das Concept Artwork dient hierbei als Grundlage für die räumliche Ausarbeitung mit einem 3D-Programm.

Vorbemerkung

Im zweiten Workshop arbeiten wir mit der 3D-Software 3ds Max von Autodesk. Grundsätzlich sind die beschriebenen Funktionen auch in anderen 3D-Softwarepaketen enthalten, und Sie können den Workshop daher auch mit anderen gängigen Programmen nachvollziehen. Bitte beachten Sie, dass von vielen 3D-Softwarepaketen Testversionen und zum Teil auch Studentenversionen erhältlich sind.
Die Erstellung des 3D-Modells in diesem Workshop basiert auf dem Ergebnis des ersten Workshops in Ausgabe 01/08. Sie sollten daher eine entsprechende Zeichnung als Ausgangsbasis vorliegen haben. Viele 3D-Artists arbeiten ohne 2D-Vorlagen, was die Arbeit an einem Teamprojekt erheblich erschwert, da man ausschließlich mit 2D-Vorlagen eine gemeinsame Designvision nachbilden kann.

Dieser Workshop geht nicht auf die Grundfunktionen der 3D-Software ein. Da sich die Modellierung von Spielgrafiken meist sehr von der Grafikmodellierung für Film, Fernsehen und Werbung unterscheidet, werden wir stattdessen vermehrt auf Punkte eingehen, welche für die Modellierung von Real-Time-Modellen wichtig sind. Sollten Sie zuvor noch nie mit einem 3D-Programm gearbeitet haben, dann empfehle ich das Studium der Tutorials, die in der Regel mit der Software mitgeliefert werden. Machen Sie sich mit den Grundlagen vertraut, bevor Sie mit dem Workshop fortfahren, da an dieser Stelle nicht auf die Basisfunktionen der 3D-Software eingegangen werden kann. Vielmehr soll die Workshopreihe wichtige Punkte für die Erstellung von spielrelevanten Grafiken aufzeigen und dabei auch designtechnische Ansätze für Ihre tägliche Arbeit liefern.

3ds Max: Grundlagen

Wenn Sie mit 3ds Max modellieren, sollten Sie neben den Grundbefehlen auch das Arbeiten

mit dem Modifikatorstapel kennen. Einige der im Workshop verwendeten Modifikatoren sind:

- Edit Poly (Poly bearbeiten)
- Slice (Schnitt)
- STL Check
- Taper (Verjüngen)
- Bend (Biegen)

Bevor wir im Hauptteil des Workshops mit der Umsetzung unseres ersten 3D-Modells beginnen, schauen wir uns zuvor einige der grundlegendsten Eigenschaften und den groben Aufbau unseres 3D-Programms an.

3ds Max: Arbeitsumgebung

Abbildung 1 zeigt die Hauptbereiche der 3ds-Max-Arbeitsumgebung. Für die Modellierung im 3D-Raum benötigen wir vor allem die Auswahl- und Transformationswerkzeuge Select Object (Objekt auswählen), Move (Bewegen), Rotate (Rotieren) und Scale (Skalieren). Diese finden wir in der Symbolleiste von 3ds Max. Darüber hinaus arbeiten wir mit den Befehlspaletten Create (Erstellen) und Modify (Änderungspalette). In den (maximal) vier Viewports erstellen wir unser Grundmodell mit der Maus und finden die verschiedenen Ansichten unseres 3D-Modells. In den Viewports nehmen wir auch die Änderungen am Modell vor.

Modellierung

Als Basis der Modellierungsphase nehmen wir uns zu Beginn das finale 2D-Design aus dem letzten Workshop her und beginnen im ersten Schritt mit der Grobmodellierung unseres Hauses. Bitte beachten Sie, dass es viele unterschiedliche Modellierungsmethoden gibt, wir uns im Workshop aber nur mit dem Polygon-Modeling befassen. Man unterscheidet grundsätzlich in:

1. Polygon Modeling
2. Spline Modeling

Beim Polygon Modeling werden die Objekte aus einer Vielzahl kleiner Flächen (Polygone) zusammengesetzt. Man kann Flächen hinzufügen, löschen, unterteilen usw.
Beim Spline Modeling verwendet man Splines (Pfade) um die Formen der Objekte zu erstellen. Geschlossene Splines lassen sich zu Oberflächen umwandeln, woraus man beliebig unterteilte Polygone erhält.
Für die Erstellung unseres 3D-Modells verwenden wir das sogenannte »Box Modeling«. Dabei handelt es sich um eine spezielle Art des Polygon Modelings. Ausgehend von einem einfachen sechsseitigen Box-Objekt wird hierbei in weiteren Schritten durch Flächenextrusion nach und nach ein komplexeres Objekt konstruiert.

Erste Modeling Schritte

In der Befehlspalette Create finden Sie den Auswahlbereich der Objektgeometrien. Durch Auswahl eines der gelisteten Basisgrundkörper

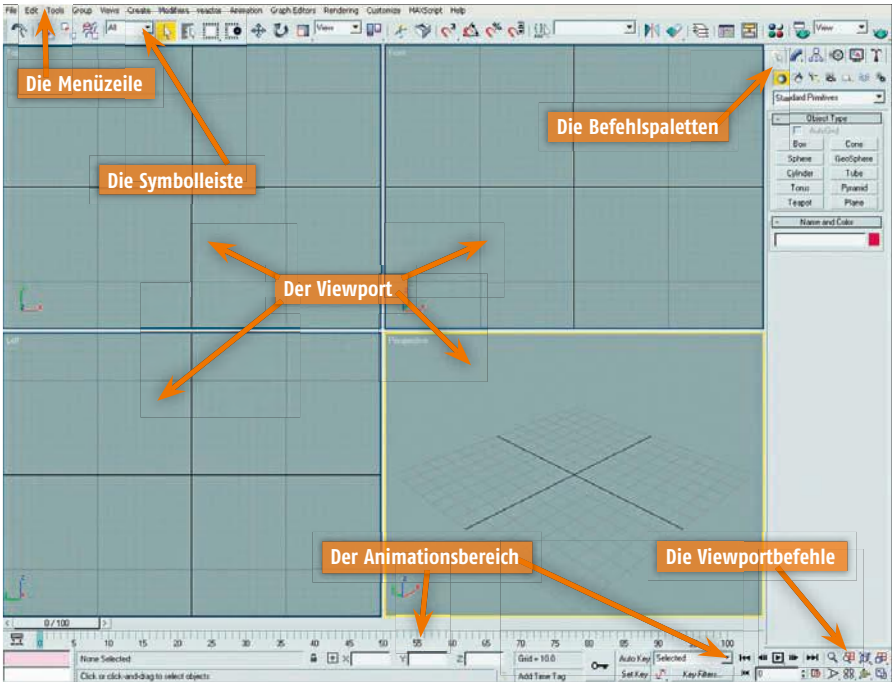


Abbildung 1: Arbeitsumgebung von 3ds Max

können Sie mittels der Maus oder über die Eingabe von Werten die Basismodelle im Viewport erstellen, perspektivisch betrachten sowie natürlich transformieren und erweitern.
Für unser Haus erstellen wir zunächst, wie in **Abbildung 2** gezeigt, ein Würfelobjekt als Ausgangsmodell für das Box Modeling. Bitte beachten Sie die folgenden Punkte, damit Sie später nicht auf unerwünschte Probleme beim Modellieren oder beim Betrachten des Modells stoßen:

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste im Viewport der perspektivischen Ansicht. Es öffnet sich ein Menu. Bitte wählen Sie, wie in **Abbildung 3** dargestellt, »Convert to – Editable Poly«.
- Klicken Sie anschließend erneut mit der rechten Maustaste in der perspektivischen Ansicht, diesmal allerdings auf den Text links oben im entsprechenden Viewport. Aktivieren Sie dann, wie in **Abbildung 4** gezeigt, im Menü die Ansichtsoption »Edged Faces«.

Mit der Umwandlung des Objekts in ein Editable Poly Objekt stellen Sie sicher, dass Sie immer mit viereckigen Flächen arbeiten und nicht versehentlich mit Dreiecksflächen. Falsch erstellte Dreiecksflächen können das Modellieren unnötig erschweren und zu unerwünschten Darstellungen im Spiel führen. Die Auswahl »Edged Faces« ist wichtig, weil Sie so neu erstellte Unterteilungen oder Erweiterungen von Flächen im Viewport erkennen können.
Durch die Umwandlung des Objektes in ein Editable Poly Objekt finden Sie nun in der Befehlspalette auf der rechten Seite die neuen Befehle, mit der sich die Polygonflächen manipulieren lassen. Mittels der Befehle »Extrude« (Extrudieren) und »Bevel« (Abschrägung/

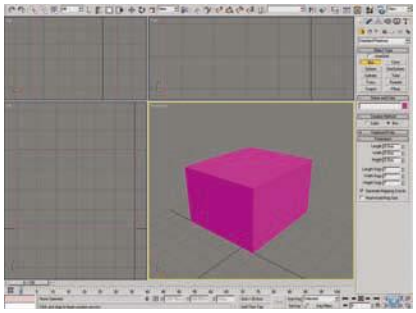


Abbildung 2: Ausgangsmodell für Box Modeling

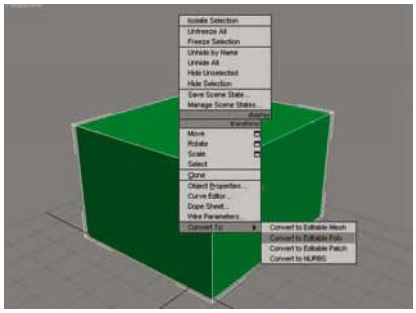


Abbildung 3: Das Menü für die Umwandlung in ein »Editable Poly«-Objekt

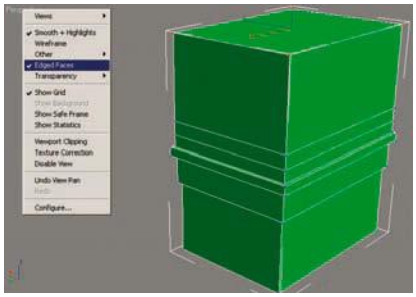


Abbildung 4: »Edged Faces«-Ansicht aktivieren

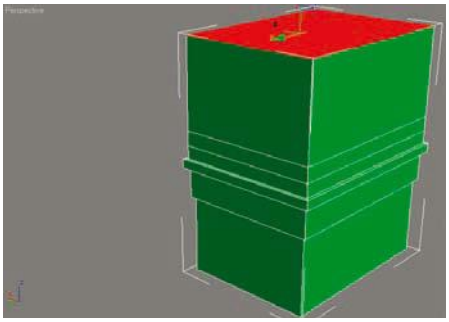


Abbildung 5: Erweitertes Grundobjekt

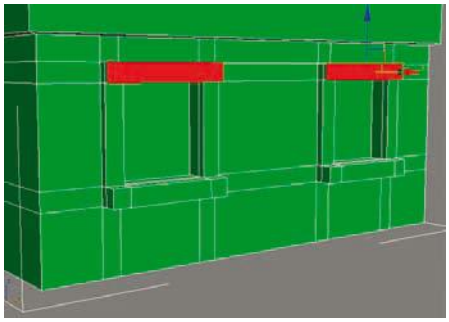


Abbildung 6: Modifikatoreinsatz Slice

Schrägstellen) erweitern Sie nun ausgewählte Flächen Ihres Würfelobjektes, bis Sie eine grobe Annäherung an Ihr 2D-Ausgangsdesign erhalten. **Abbildung 5** zeigt, wie das erweiterte Grundobjekt aussehen kann.

Speichern Sie von nun an in kurzen regelmäßigen Abständen Ihre Arbeit am Modell. Beachten Sie dabei, dass Sie jeweils eine neue Datei anlegen, um bei Irrwegen in der Modellierung jederzeit bei einem gewünschten gespeicherten Zwischenstand neu ansetzen zu können.
Wählen Sie im nächsten Schritt die obersten vier Vertices (Scheitelpunkte) der in **Abbildung 5** rot dargestellten Fläche und skalieren Sie diese so, dass ein spitz zulaufendes Dach entsteht.
Sobald sich die Punkte soweit genähert haben, dass Sie nur noch zwei anstatt vier erkennen und das Dach spitz zuläuft, klicken Sie mit den ausgewählten vier Punkten auf »Weld« (Verschweißen), um die zusammenliegenden Punkte zusammenzufügen. Anstatt der bisher vier ausgewählten Punkte haben Sie nun lediglich noch zwei Punkte. Beachten Sie, dass die Funktion »Weld« nur dann funktioniert, wenn die Punkte nahe genug beieinander sind und durch ein Verschweißen keine angrenzenden Geometriefehler entstehen können, wie zum Beispiel ineinanderlaufende Kanten.

Sobald Sie feststellen, dass einzelne Flächen des Grobmodells eine Unterteilung in weitere Flächen benötigen, wählen Sie diese Flächen aus und fügen dann im Modifikatorstapel den Modifikator »Slice« hinzu. Dieser ermöglicht das Unterteilen ausgewählter Flächen. Es gibt auch innerhalb anderer Modifikatoren die Möglichkeit, ausgewählte Flächen zu zerschneiden, allerdings kann es damit unter Umständen zu Problemen mit dem Modell kommen. Sie sollten daher immer den Modifikator »Slice« verwenden. Die angezeigte Schnittfläche des Modifikators kann mittels einer Unterauswahl im Modifikatorstapel beliebig angeordnet werden. Bitte beachten Sie, dass Sie bei neu angelegten Flächen und Unterteilungen keine freiliegenden Vertices auf den angrenzenden Flächen erzeugen. Dies bleibt zu Beginn allerdings kaum aus, weshalb Sie die angrenzenden Flächen mit freien Vertices zu einem späteren Zeitpunkt per Hand nachbearbeiten müssen. Der Grund hierfür ist, dass wir ein Modell erstellen möchten, dass in Echtzeit innerhalb eines Spiels eingesetzt werden soll. Und je nach Spiel-Engine können die freiliegenden Vertices fehlerhafte Grafikdarstellungen in der Geometrie des Gebäudes oder aber auch in der Licht- und Farbdarstellung verursachen. Gehen Sie daher auf Nummer sicher und kontrollieren Sie Ihr 3D-Mesh genau nach freiliegenden Vertices. Flächen sollten soweit möglich immer aus Viereckflächen bestehen – das hält das Modellieren übersichtlich und vermeidet gleichzeitig die genannten Fehldarstellungen.

In **Abbildung 6** sehen Sie die grobe Ausarbeitung der unteren Fensterreihe mittels einer Kombination aus dem »Slice«-Modifikator und anschließender Erweiterung mit dem Befehl »Extrude« in einem neuen »Edit Poly«-Modifikator. Wir arbeiten bis zur Fertigstellung unseres Gebäudemodells mit der folgenden grundlegenden Vorgehensweise:

1. Mit »Slice« unterteilen wir die Objektgeometrie beliebig.
2. Mit »Extrude«, und »Bevel« erzeugen wir innerhalb des Modifikators »Edit Poly« neue Objektteile.
3. Mittels der Auswahl in »Edit Poly« löschen wir Flächen im Objekt.
4. Mit »Create« innerhalb des Modifikators »Edit Poly« erstellen wir neue Flächen.

Mit dieser Vorgehensweise arbeiten wir nun in unserem Hausmodell den Bereich der Tür aus. **Abbildung 7** zeigt die mit »Slice« erstellte Unterteilung für die Tür, die als Basis zur weiteren Modellierung mittels »Extrude« dient. Schauen Sie sich nun nochmals genau die Details der 2D-Zeichnung an und legen Sie dann weitere passende Schnitte mit »Slice« an.

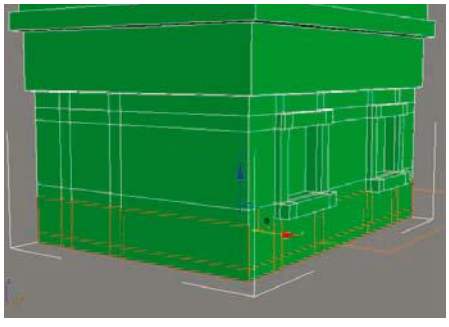


Abbildung 7: Slice-Unterteilung der Tür

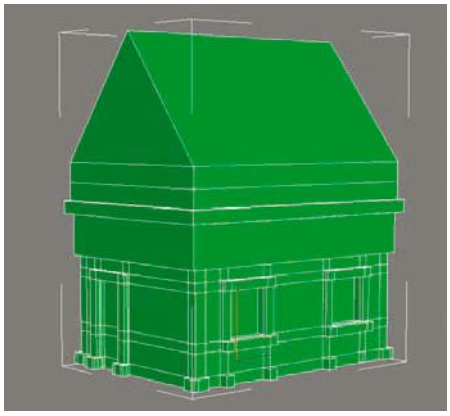


Abbildung 8: Grobgerüst

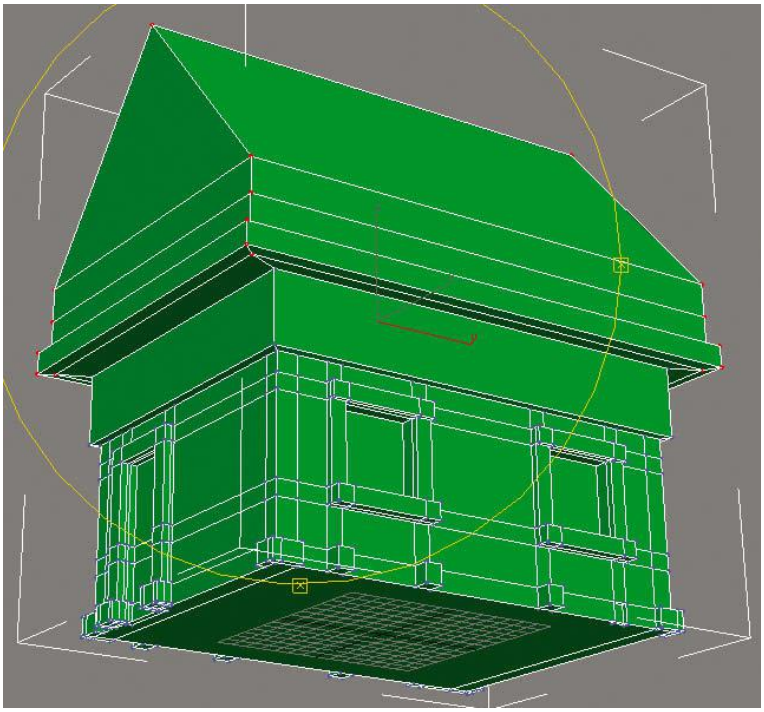


Abbildung 9: Formanpassung an 2D Vorlage

Modeling Einmaleins

Abbildung 8 zeigt unser bisher erstelltes Grobgerüst. Ab diesem Zeitpunkt können Sie kreativ sein, da Sie meist die gleiche, sich wiederholende Vorgehensweise einsetzen, um das Modell zu verfeinern und zu erweitern. Ziel ist es hier natürlich, so nah wie möglich an die 2D-Vorlage zu kommen. Allerdings ist dies nicht einfach, da Sie die Anzahl der Polygone in einem Rahmen halten müssen, der von der Spiel-Engine in Echtzeit flüssig dargestellt werden kann. Während des Modellierens bietet 3ds Max ein hilfreiches Tool namens »Polygon Count« an, mit dem Sie jederzeit den Überblick über die Anzahl der in Ihrem Objekt verbauten Polygone behalten. Die zur Verfügung stehende Polygon-Anzahl hängt sehr von der Zielplattform und der angestrebten Grafikleistung ab, kann also zwischen 100 Polygonen für Handyspiel-Grafiken bis zu über 10.000 Polygonen für aktuelle 3D-Shooter reichen.

In unserem Beispiel enthält die 2D-Vorlage einige abgerundete Elemente, wie etwa die auf dem Dach angebrachten runden Metallringe, die sich nur mit einem unverhältnismäßig hohem Polygoncount umsetzen lassen. Als 3D-Modeller müssen Sie hier immer zwischen Design und (späterer) Performance abwägen und daher auch Abstriche in der Nachbildung in Kauf nehmen. Sie werden feststellen, dass unser fertiges Modell auf mehrere dieser detaillierten Bereiche verzichtet. Sie sollten hier aber nicht auf alle Bereiche verzichten, da genau diese Details oft das gewisse Etwas in einem Spiel ausmachen. Eine gute Mischung aus Textur- und Modelldetails garantiert auch ein gutes Spielobjekt.

Ausarbeitung

In der weiteren Ausarbeitung unseres Modells skalieren wir zunächst den oberen Hausbereich, um ihn der vorgegebenen Form anzupassen. **Abbildung 9** zeigt den aktuellen Zwischenstand. **Abbildung 10** zeigt neue Schnitte, die mit »Slice« angelegt wurden, um Fenster anlegen zu können. In **Abbildung 11** sehen Sie einen De-

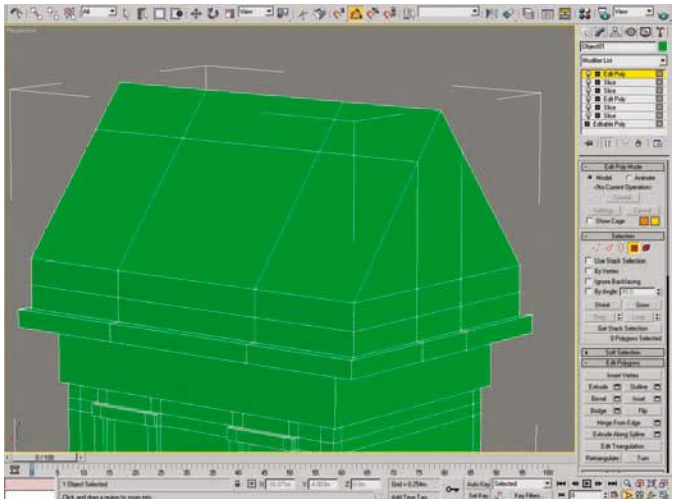


Abbildung 10: Neue Unterteilungen mit Slice

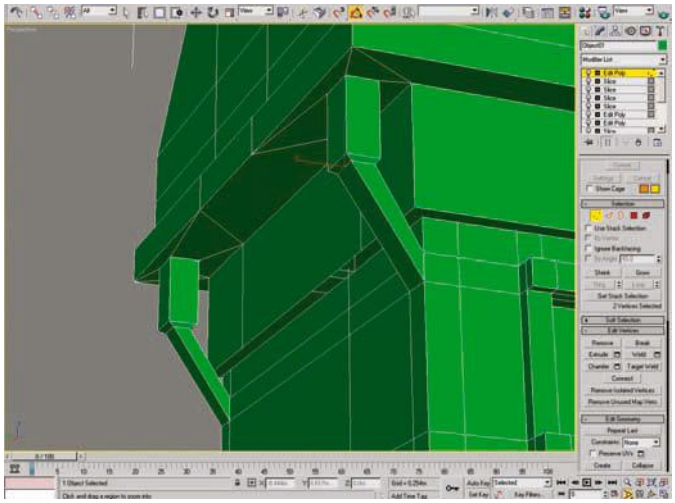


Abbildung 11: Holzbalken-Details

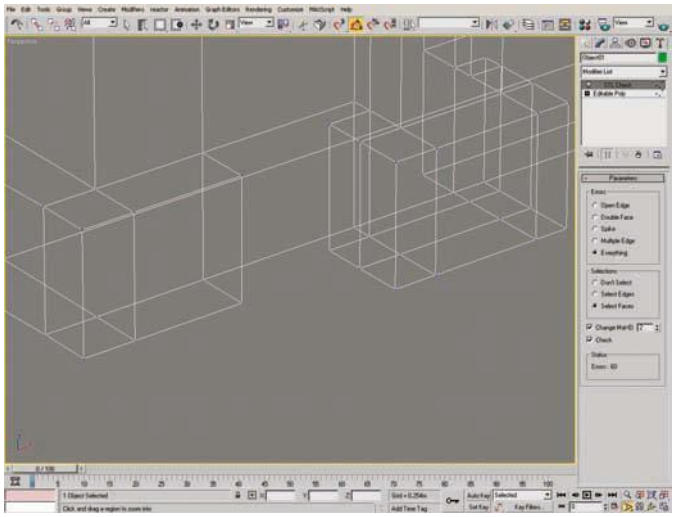


Abbildung 12: Redundante Flächen

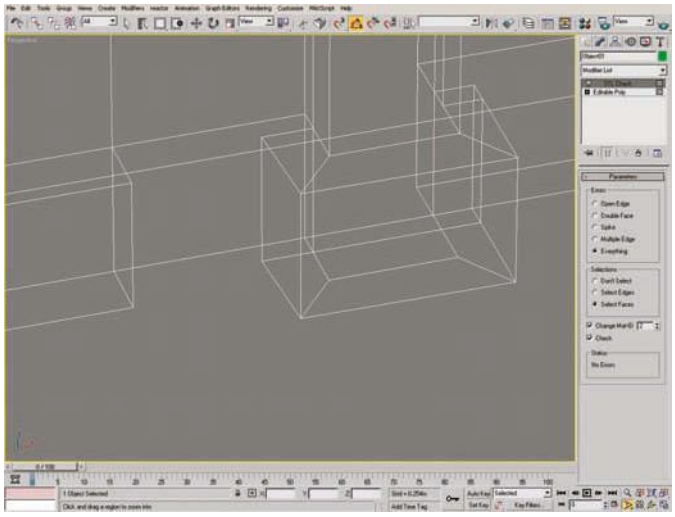


Abbildung 13: Optimierter Bereich

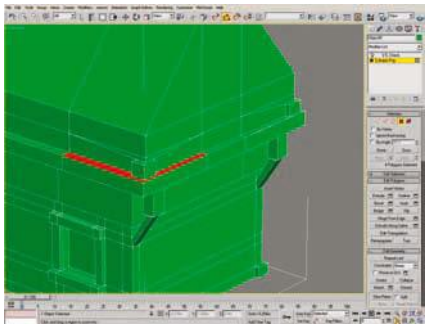


Abbildung 14: Ausmodellierung von Details

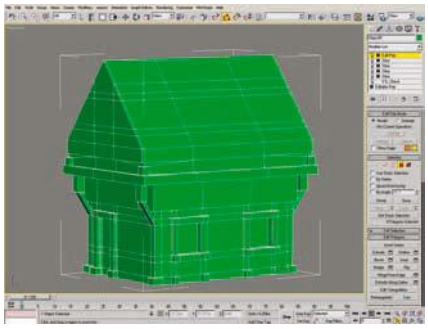


Abbildung 15: Ausmodellierung von Details

tailbereich des Modells, bei dem hervorstehende Holzbalken mittels »Weld« zu einem durchgehenden Stützkonstrukt verschweißt wurden.

Beim Arbeiten mit »Extrude« (im Edit Poly Modifikator) bleibt es leider nicht aus, dass einige überflüssige Flächen erzeugt werden, die man auf den ersten Blick nicht sehen kann. Daher müssen Sie diese Flächen aufspüren und löschen. Zum Teil müssen auch Punkte miteinander verschweißt werden, um mögliche Darstellungsfehler oder Performanceprobleme zu vermeiden. **Abbildung 12** zeigt einige überflüssigen Flächen innerhalb der Geometrie im unteren Türbereich. **Abbildung 13** zeigt den »bereinigten« Türbereich.

Die **Abbildungen 14** und **15** veranschaulichen weitere Zwischenschritte bei der Ausmodellierung einzelner Details. Die **Abbildungen 16**, **17** und **18** zeigen Details in der Ausarbeitung im Dachbereich. In **Abbildung 19** und **20** sehen Sie die Konstruktion der Dachfenster und das Ergebnis einer Überarbeitung des Modells, bei der wir einige Teilbereiche verformen und schräg darstellen. Das Schrägstellen der Fenster und anderer Teilbereiche dient dazu, das Modell interessanter und ansprechender zu machen, da ein symmetrisches Modell sehr langweilig, konstruiert und technisch wirkt. In vielen Fällen der Modellierung von Spielobjekten kann daher ein etwas schiefer Look nicht schaden. Um unser Gebäude als Gesamtobjekt noch schiefer darzustellen, verwenden wir zusätzlich den Modifikator »Taper«, dessen Einsatz in **Abbildung 21** zu sehen ist. »Taper« ermöglicht uns eine Verzerrung der Objektgeometrie. In unserem Beispiel verbiegen wir die Geometrie, um abgerundete Außenwände zu erhalten. Probieren Sie hier unterschiedliche Werte, bis Sie mit der Darstellung der Geometrie zufrieden sind. **Abbildung 22** zeigt einen Zwischenstand unseres aktuellen Modells.

Überflüssige Polygone

Im letzten Schritt der Modellierung löschen wir erneut überflüssige Polygone aus dem Modell. Hiermit sind die dargestellten Flächen gemeint, die ein Spieler innerhalb des Spiels nie zu sehen bekommt. Diese sind daher redundant und werden von der Spiel-Engine umsonst mitberechnet. Ein Beispiel ist die in **Abbildung 23** gezeigte Bodenfläche des Gebäudes, die innerhalb des Spiels unter Garantie nie zu sehen sein wird und somit aus der Objektgeometrie gelöscht werden kann.

STL Check Modifikator

Da das Modellieren komplexer Geometrien

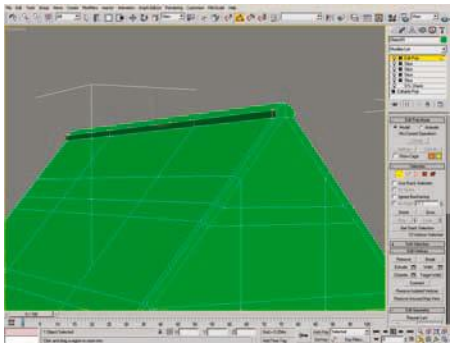


Abbildung 16: Ausarbeitung des Dachs

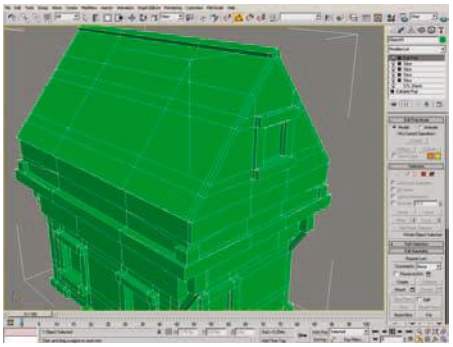


Abbildung 17: Ausarbeitung des Dachs

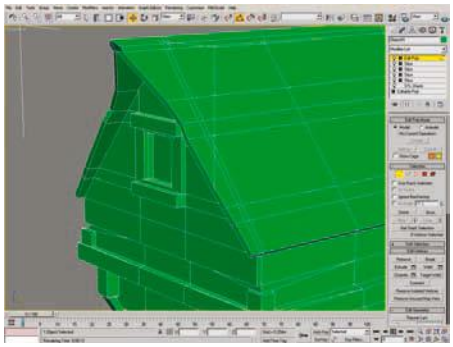


Abbildung 18: Ausarbeitung des Dachs

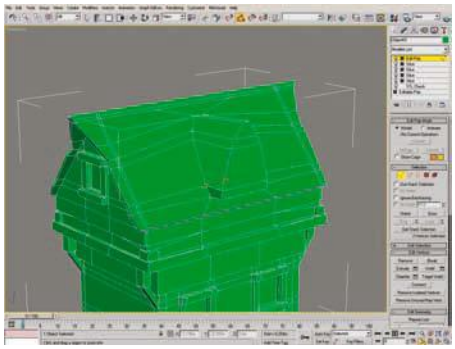


Abbildung 19: Konstruktion des Dachfensters

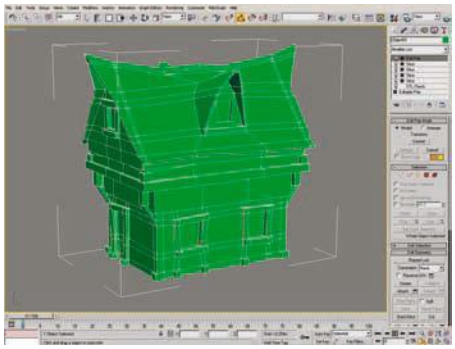


Abbildung 20: Konstruktion des Dachfensters

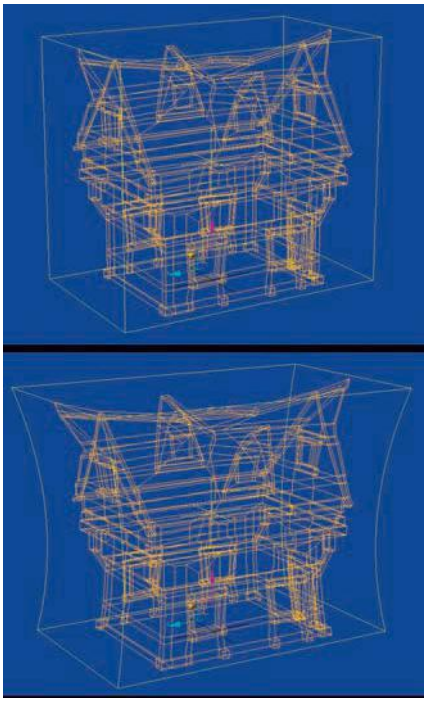


Abbildung 21: Einsatz des Taper-Modifikators

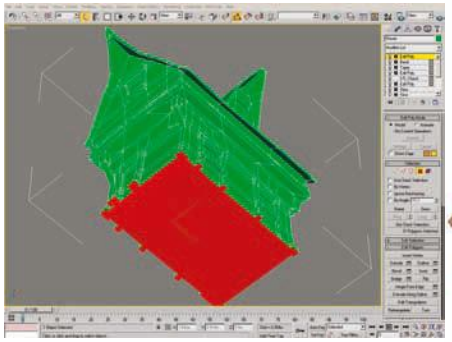


Abbildung 23: Redundante Bodenfläche

Abbildung 22: Zwischenstand des Modells

auch sehr schnell zu unentdeckten Modellierfehlern führen kann, müssen wir unsere fertigen Modelle genau auf Fehler untersuchen und prüfen. Ein sehr nützlicher Modifikator ist hierbei »STL Check«, mit dem die komplette Geometrie auf frei stehende Punkte, offene Kanten und doppelte Flächen untersucht wird. So lassen sich schnell eventuelle Fehler entdecken und beseitigen.

Gebäudeplattform und Kessel

In unserer 2D-Vorlage gibt es noch weitere Teilbereiche unseres Gebäudes, die als eigenständige Geometrien modelliert werden müssen. Dies sind die Gebäudeplattform, die Zahnradkonstruktion und der hinter dem Haus stehende Metallkessel. Da sich die Modellierungsschritte nicht von den zuvor beschriebenen unterscheiden, werden hier anhand der Abbildungen lediglich kurz die wichtigsten Punkte besprochen.

Abbildung 24 zeigt das Grundgerüst für die Plattform. In **Abbildung 25** sind ausmodellierte Details wie das Geländer und die Standpfosten zu sehen. Achten Sie auch bei der Modellierung der Plattform auf das Hinzufügen schiefer Bereiche. In **Abbildung 26** sehen Sie nochmals eine direkte Gegenüberstellung unseres normalen Gebäudes mit einem schief überarbeiteten Gebäude. Im nächsten Teil des Workshops werden wir uns vor allem mit der Texturierung unseres 3D-Gebäudes befassen. **Chris Noeth**

Abbildung 26: Gebäude normal und schief

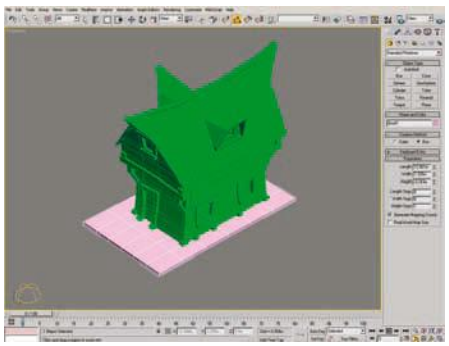


Abbildung 24: Ausgangsbasis der Plattform

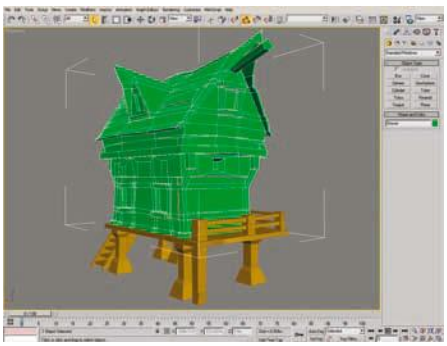


Abbildung 25: Ausmodellierte Plattform

Waffen-Textur-Workflow
Tutorial »AK-47«

Im folgenden Tutorial erklären wir Schritt für Schritt die Verwirklichung einer realistischen Waffentextur – inklusive Specular- und Bump-Map.

Tim Bergholz

ist Absolvent des »Diploma of Interactive Entertainment« beim Qantm Institute in München.

Nach seiner Ausbildung zum Mediengestalter für Digital- und Printmedien unterstützte Bergholz diverse Mod-Projekte, besonders in der Position als Texture-Artist. Dazu gehören unter anderem Resistance & Liberation für Half-Life 2, Merciless Mod für Call of Duty 2 und Warm Gun Mod für Unreal Tournament 3. Während seines Studiums beim Qantm Institute bildete er sich seit 2007 vor allem im Bereich 3D-Modelling fort.

Mehr zu Tim Bergholz und seinen Projekten finden Sie auf seiner Webseite www.mountainwood.net

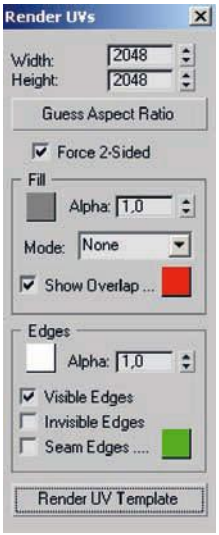


Abbildung 1: UV-Map-Rendereinstellungen

Dem aufmerksamen Auge entgeht es nicht, wenn ein gutes 3D-Modell durch eine nur mittelmäßige Textur viel Potenzial einbüßt. Die Textur macht den Unterschied zwischen »schon tausendmal gesehen« und einem echten Hingucker aus. Dies gilt natürlich besonders im Fall einer Waffe aus dem Shooter-Genre, da man sie ständig im Blickfeld hat.
Um die folgenden Schritte am besten nachvollziehen zu können, sollten Sie über Basiskenntnisse in aktuelleren Versionen von Photoshop und 3D Studio Max verfügen. Darüber hinaus empfehlen wir den Einsatz eines guten Grafiktabletts mit druckempfindlichem Stift. Die im Tutorial behandelte Textur wurde mit Photoshop CS2, 3ds Max 8 und einem Wacom-Intuos3-Grafiktablett erstellt.

Bei der hier verwendeten AK-47 handelt es sich um ein spieletaugliches 3D-Modell mit 3.600 Dreiecken. An diesem Beispiel werden wir die wichtigsten Etappen des Texturings beleuchten. Alle folgenden Einstellungswerte, speziell bei Photoshop, stellen eine mögliche Herangehensweise dar und können von Projekt zu Projekt variieren. Vorweg sei an dieser Stelle auch auf die Wichtigkeit von Referenzmaterial hingewiesen. Bei einer realistischen Textur sollte kein Detail dem Zufall überlassen werden. Studieren Sie Originalfotos und Videos des Objekts. So können Sie außerdem Rückschlüsse darauf ziehen, wo Abnutzungen auftreten.

Ein kurzer 3ds-Max-Exkurs

Bevor wir uns Photoshop zuwenden, benötigen wir noch zwei Dinge aus 3ds Max:

- Zu Beginn rendern wir auf Basis unseres fertig unwrappten 3D-Modells eine UV-Map, die jedem Polygon einen Teil der Textur zuweist. Dadurch legen wir auch automatisch das Format unserer zukünftigen Textur fest. Grundsätzlich ist es sinnvoll, dieses Format doppelt so groß anzulegen, als es nachher im Spiel verwendet wird. Hintergrund dafür ist, dass uns so ein viel größerer Arbeitsraum für Details zur Verfügung steht. So können wir bei Bedarf stets auf eine hochaufgelöste Version zurückgreifen. Der hier verwendeten Textur liegt eine in 2048 mal 2048 Pixeln herausgerenderte UV-Map zu Grunde. Auf **Abbildung 1** sehen wir die verwendeten Render-Einstellungen.
- Es folgt eine Ambient Occlusion Map (AO-Map), die ohne großen Aufwand eine realistisch wirkende Verschattung erzeugt, besonders in Ritzen und Ecken. Dies geschieht, indem später in Photoshop das Ergebnis der AO-Berechnung als Graustufenbild mit unserer Texture-Map multipliziert wird. Wir selektieren unser 3D-Objekt und wählen »Mental Ray« als Renderer aus. Über »Rendering/Render to Texture« öffnet sich ein Dialog, bei dem wir unter »General Settings« einen Speicherort bestimmen. Unter »Output« wählen wir über die Schaltfläche »Add...« »Ambient Occlusion«, definieren als Größe wieder 2048 und setzen den Wert für »Samples« auf 128. Die Meldung »missing map targets« braucht uns nicht weiter zu stören – wir starten über »Continue« den Renderprozess.

Das Photoshop-Grundgerüst

Nun starten wir Photoshop, wo wir uns zunächst mit dem Aufbau einer PSD-Datei auseinandersetzen. **Abbildung 2** zeigt dazu alle Ebenen (Layer) in richtiger Anordnung.

1. Zu Beginn öffnen wir die eben erzeugte UV-Map, auf deren Basis unsere komplette Tex-

tur entsteht. Per Doppelklick auf die Hintergrundebene lösen wir sie aus ihrer Verankerung und benennen die Ebene in »UV-Map« um. Nun wählen wir den Zauberstab mit einer »Toleranz« (Tolerance) von 40 und einem Häkchen bei »Glätten« (Anti-alias). Mit ihm klicken wir auf einen beliebigen Bereich jenseits der UV-Kanten. Das erstellt eine Auswahl entlang aller äußeren und inneren UV-Kanten. Nachdem wir diese mit Strg + ⇧ + I invertiert haben, füllen wir sie auf einer neuen Ebene mit rot (Alt + ←). Die so entstandene Ebene, die wir »Wireframe« nennen, bekommt eine »Deckkraft« (Opacity) von etwa 30 Prozent und zeigt uns künftig von der obersten Ebene herab alle UV-Bereiche an.

2 Erneut kommt der Zauberstab auf der UV-Map zum Einsatz, diesmal mit einem zusätzlichen Häkchen bei »Benachbart« (Contiguous). Wie eben klicken wir auf einen Bereich außerhalb der UV-Kanten und invertieren die Selektion. Die so erstellte Auswahl der äußeren UV-Kanten vergrößern wir nun über »Auswahl/Auswahl verändern/erweitern« (Select/Modify/Expand) um zwei Pixel und füllen sie auf einer neuen Ebene mit Namen »Selektionshilfe« mit weißer Farbe. Zukünftig können wir darüber einzelne UV-Bereiche bequem per Zauberstab auswählen – mit gedrückter ⇧-Taste sogar mehrere.

3 Es folgen Holz und Metall, unsere beiden wichtigsten Materialien, für die wir einen neuen Ordner namens »Materials« anlegen. Für das Holz nehmen wir richtiges Fotomaterial, welches sich zum Beispiel auf www.cgtextures.com finden lässt. Wichtigstes Auswahlkriterium ist die Maserung des Holzes, die unseren Referenzbildern ähnlich sein sollte. Die Metallebene erstellen wir über verschiedene Photoshop-Filter:

a Hierzu definieren wir zwei unterschiedlich dunkle Grautöne als Vorder- und Hintergrundfarbe. Beispiel wäre für Grauton 1 ein RGB-Wert von jeweils 65 und für Grauton 2 jeweils 50.

b Auf einer neuen Ebene wenden wir dann den »Wolken«-Filter (Clouds) an und darauf folgend den »Störungen hinzufügen«-Filter (Add Noise) mit 10 Prozent Stärke, Gaußscher Normalverteilung und einem Häkchen bei »Monochrom«.

c Fehlen noch der »Gaußscher Weichzeichner«-Filter (Gaussian Blur) mit einem Radius von einem Pixel und der »Malmesser«-Filter (Palette Knife) mit einer Strichstärke von 15, Details von 3 und Weichheit von 0.

d Dem Ergebnis ziehen wir über »Helligkeit/Kontrast« (Brightness/Contrast) -80 Kontrast ab. Das Resultat ist eine dunkle Metallbasistextur, von der wir jetzt noch eine Kopie erstellen. Aus dieser machen wir mit +50 Kontrast und +80 Helligkeit eine zweite, sehr helle Metallebene und schieben sie unter die dunkle.

4 Jetzt da unsere wichtigsten Arbeitsmaterialien beisammen sind, müssen sie noch richtig verteilt werden. Dazu wählen wir mit unserer Selektionshilfe »Ebene« alle metallenen Bereiche aus und fügen mit der aktiven Auswahl unserer dunklen und hellen Metallebene jeweils eine Ebenenmaske (layer mask) hinzu. Somit haben wir jegliche nicht metallenen Bereiche schwarz ausmaskiert. Die Maske der dunklen Metallebene wird an späterer Stelle noch eine weitere wichtige Rolle spielen. Denselben Vorgang wiederholen wir bei der Holztextur, heben aber durch einen Klick auf das Kettensymbol die feste Verbindung zur Maske auf. So können wir das Holz noch ausrichten, ohne dabei die Maske mit zu bewegen.

5 Danach erstellen wir einen neuen Ordner, den wir »Top of Things« nennen. Hier hinein kommen:

a Drei neue, zunächst leere Ebenen, die wir »Kratzer«, »Sprenkel« und »Schmiere« taufen. Die »Schmiere«-Ebene bekommt eine Deckkraft von 35 Prozent, »Fläche« (Fill) von 45 Prozent und wird auf »Überlagern« (Overlay) gestellt.

b Eine ebenfalls auf Überlagern gestellte, 2048 mal 2048 Pixel große Metallfototextur mit 50 Prozent Deckkraft und 15 Prozent Fläche, um einen noch realistischeren Metalleffekt zu erzielen.

c Eine Farbmisch-Ebene mit sieben Prozent Deckkraft und 40 Prozent Fläche, auf der wir unterschiedliche satte Farben mischen. Ebenfalls auf Überlagern gestellt, wirkt unser Metall dadurch interessanter.

d Unsere AO-Map, die wir auf »Multiplizieren« (Multiply) stellen.

Entstehung der »Clean Texture«

Wenden wir uns jetzt der eigentlichen Handarbeit zu, für die wir uns zunächst auf eine saubere Version der Textur konzentrieren (siehe **Abbildung 3**). Dazu lernen wir jetzt, wie wir über »Formen« (Shape) in Kombination mit Ebeneneffekten (Layer Style) realistische Details wie zum Beispiel Schrauben, Vertiefungen oder Hervorhebungen erzeugen. Sprich: Jegliche Geometrie, die der 3D-Modeller nicht eingebaut hat und die somit über die Textur dargestellt werden muss.

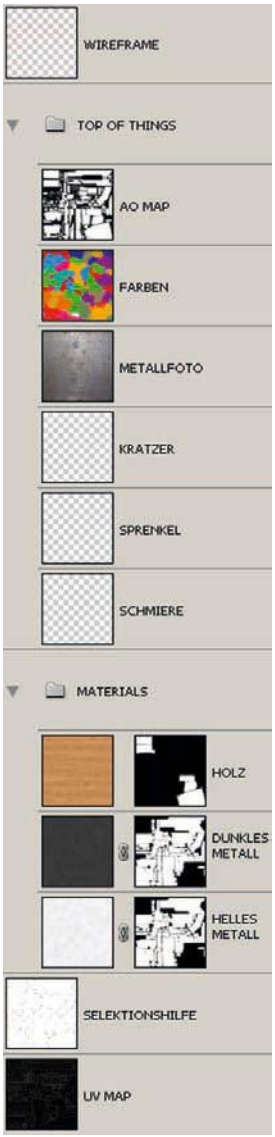


Abbildung 2: Hierachie der Grundgerüst-Ebenen

Abbildung 3: Die noch »fabrikneue« AK-47

Abbildung 4: Der benötigte Pfadmodus

Abbildung 5: Pfad als Auswahl laden

Anhand eines Beispiels erstellen wir auf einer neuen Ebene über das »Abgerundetes Rechteck Werkzeug« (Rectangle Tool) eine rechteckige Form. Hierzu befinden wir uns, wie in **Abbildung 4** gezeigt, im »Pfade«-Modus (Path). Der ermöglicht uns, bei Bedarf die Form über ihre Pfade anzupassen. Den so erstellten Pfad laden wir wie in **Abbildung 5** zu sehen als Auswahl und füllen diese mit einer beliebigen Farbe. Die Farbe spielt deswegen keine Rolle, weil wir nun die Fläche auf null Prozent herunter setzen, die Deckkraft jedoch auf 100 Prozent stehen lassen. So scheint die Form zunächst vollkommen unsichtbar zu sein. Zukünftig angewandte Ebeneneffekte wie »Schein nach außen« (Outer Glow), »Schein nach innen« (Inner Glow) und »abgeflachte Kanten und Relief« (Bevel & Emboss) werden jedoch komplett sichtbar und täuschen echte Geometrie vor.

Unsere rechteckige Form bekommt nun einen schwarzen »Schein nach außen«-Ebeneneffekt, den wir bei einer Deckkraft von 70 Prozent und einer Störung von sieben Prozent auf die Füllmethode (Blend Mode) »Normal« einstellen. Ihm folgt ein schwarzer »Schein nach innen« (Inner Glow) mit einer Deckkraft von 50 Prozent, einer Störung von zwölf Prozent und einer ebenfalls auf »Normal« gestellten Füllmethode. Darauf folgt noch ein »Abgeflachte Kanten und Relief«-Effekt, dessen Einstellungen Sie **Abbildung 6** entnehmen. Beachten Sie dabei, dass die in den Ebeneneffekten vorkommende Richtung der Lichtquelle abhängig von unserem UV-Map-Layout ist. Bei Bedarf entfernen wir daher das Häkchen »Globalen Lichteinfall verwenden« (Use Global Light) und passen den »Winkel« (Angle) individuell an. Auf diese Art haben wir eine herausstehende Form erschaffen, wie wir es am Beispiel in **Abbildung 7** sehen können. Für Formen mit Tiefe, wie teilweise am Magazin, leistet unter anderem der »Schatten nach innen«-Effekt (Inner Shadow) eine sehr gute Arbeit. Komplexere Formen erstellen wir nach dem gleichen Prinzip über das »Zeichenstift-Werkzeug« (Pen Tool).

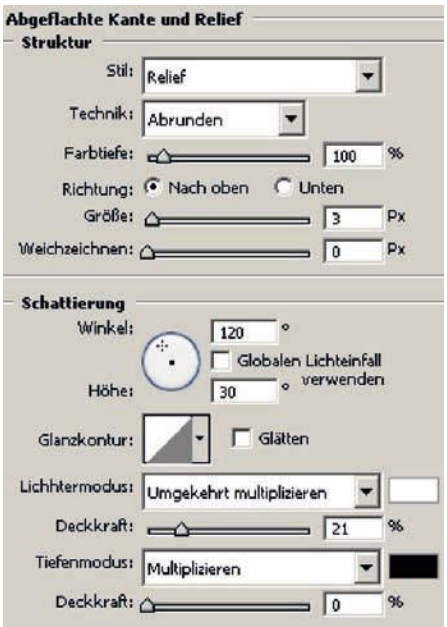


Abbildung 6: Kanten- und Relief-Einstellungen

Verschleißspuren und Detailausarbeitung

Es folgt der spannendste Teil der Arbeit, durch den wir unserer Textur erst Leben einhauchen. Sturmgewehre müssen viel einstecken können, und das sollte sich auch am Look der Textur widerspiegeln. Hierzu kommen wir auf unsere dunkle Metallebene samt ihrer Ebenenmaske zurück. Die dunkle Metallebene bekommt jetzt zusätzlich noch einen »schwarzen Schein nach außen«-Ebeneneffekt, den wir mit 88 Prozent Deckkraft und sechs Prozent Störung auf Füllmethode »multiplizieren« stellen. Dieser Effekt wird allerdings erst sichtbar, wenn wir anfangen, auf der Ebenenmaske mit einem weißen Pinsel zu malen. Dann scheint unsere helle Metalltextur, die ja darunter liegt, allmählich durch. Nach genau diesem Prinzip malen wir jetzt mit einem bevorzugt zackigen und rotierenden Pinsel über unsere Maske die Verschleißspuren in das dunkle Metall. Durch den »schwarzen Schein nach außen« wirkt das Metall an den Stellen, an denen wir mit sehr niedriger Pinseldeckkraft arbeiten, eher schwarz und dreckig. Scheuern wir jedoch mehrmals über diese Stelle, entsteht der Eindruck, als wäre die dunkle Farbe oder der Lack abgesprungen, weil unsere helle Metallebene zum Vorschein kommt. Unsere vorher erstellten Formen profitieren ebenfalls von dieser Vorgehensweise: Sie lassen die Abschürfungen auf den transparenten Flächen durchscheinen (siehe **Abbildung 8**). Dem Holz können wir vor allem über verschiedene Einstellungsebenen (Adjustment Layer) wie zum Beispiel »Farbton/Sättigung« (Hue/Saturation) den von uns gewünschten Look geben. Mit gedrückter Alt-Taste und Mausklick zwischen der Einstellungsebene und dem Holz stellen wir eine Verbindung her, die sich, wie in **Abbildung 9** zu sehen, nur auf das Holz auswirkt.

Abbildung 7: Eine fertig erstellte Form

Abbildung 8: Ebenenmaske im Einsatz

Abbildung 10: Ausarbeitung der Verschleißspuren

Kommen wir nun auf die drei unter Abschnitt 5 a) erstellten leeren Ebenen zurück. In **Abbildung 10** sehen wir das Ergebnis der folgenden Schritte.

- Auf der Kratzerebene ziehen wir mit einem ein Pixel großen, weißen Pinsel Kratzer in unterschiedlicher Länge und Druckstärke über das Holz und das Metall. Dieser Ebene verpassen wir außerdem noch einen »schwarzen Schein nach außen« mit etwa zehn Prozent Störung und einer auf »multiplizieren« gestellten Füllmethode, was die Kratzer noch realistischer erscheinen lässt.
- Auf der Sprenkelebene verteilten wir über die ganze Textur mehrere kleine weiße Punkte in einer Größe von einem bis drei Pixeln und einer maximalen Deckkraft von 30 Prozent.
- Mit einem weichen Pinsel tragen wir an verschiedenen Stellen der Schmierebene dezent nach Öl oder Rost aussehende, helle Farben auf. Anschließend nehmen wir einen weichen Radiergummi, gefolgt von einem zackigen, und radieren an manchen Stellen in und um unseren Farbauftrag. Das hat einen deutlicheren Kontrast zwischen dem Metall und der Farbe zur Folge.

Specular- & Bump-Map

Durch die Specular-Map, die wir auf Basis der bisherigen Textur anfertigen, reflektieren alle hellen Bereiche. Zu diesem Zweck erstellen wir einen neuen Ordner, »Specular« genannt, der ganz nach oben wandert. In diesem Ordner erzeugen wir eine »Farbton/Sättigung«-Einstellungsebene, durch die wir dem ganzen Dokument jegliche Sättigung entziehen. Über eine »Helligkeit/Kontrast«-Einstellungsebene drehen wir die Helligkeit ein Stück herunter und den Kontrast ein wenig hoch. Genaue Werte können wir Ihnen an dieser Stelle nicht nennen – sie sind stark vom jeweiligen Dokument abhängig. Helle Bereiche, die nicht reflektieren sollen, übermalen wir auf einer separaten Ebene einfach mit schwarz.

Zum Schluss die Bump-Map. Für die gehen wir genauso vor wie bei der Specular-Map, wir verzichten jedoch auf »Helligkeit/Kontrast« und blenden unsere AO-Map-Ebene aus. Zusätzlich benutzen wir eine »Umkehren«-Einstellungsebene (Invert), durch die unser dunkles Metall hell erscheint und somit Höhe simuliert. Weiße Kratzer und Abschürfungen erscheinen nun schwarz und simulieren wie erwünscht Tiefe. An Stellen, an denen der Umkehreffekt eventuell zu einem unerwünschten Ergebnis führt, blenden wir ihn über die Maske einfach wieder aus.

Abbildung 9: Verlinkung der Einstellungsebene

Die letzten Schritte

Zum Herausspeichern der Textur müssen wir unser Dokument, von dem wir vorher eine Sicherheitskopie machen, auf die Hintergrundebene reduzieren, da wir nur so den »Scharfzeichnen«- Filter anwenden können. Dieser lässt die Textur noch besser aussehen und sollte grundsätzlich immer angewandt werden. Nicht zuletzt, weil durch Ingame-Shader die Textur oftmals auch etwas weichgezeichnet erscheint. Bei der Bump- und Specular-Map ist dies allerdings mit Vorsicht zu genießen, da es passieren kann, dass manche Stellen zu extrem herausstechen. In diesem Fall speichern wir, ohne vorher scharfgezeichnet zu haben. In **Abbildung 11** sehen wir die fertige AK-47 im finalen Render. **Tim Bergholz**

Abbildung 11: Finaler Render

Vor dem Spiel ist nach dem Spiel
Regeln für die Pre-Production

Jede Reise hat ihren ersten Schritt – doch die Wichtigkeit dieses ersten Schrittes wird in der Spielentwicklung immer noch gewaltig unterschätzt. Ein Leitfaden, wie Sie die Startphase eines neuen Projekts am besten managen.

Ralf C. Adam

arbeitet als freier Producer, Autor und Game Design Consultant.

Ralf ist seit 15 Jahren in der Spielebranche tätig und hat in dieser Zeit als Producer und Projektleiter für Firmen wie Sunflowers, Infogrames/Atari, JoWooD und Phenomic gearbeitet. Seit nunmehr fünf Jahren bietet er seine Dienste als »Gun for hire« an und berät dabei sowohl Entwicklerteams auf der einen als auch Publisher auf der anderen Seite – aktuell unter anderem Atari, Blue Byte, dtp und GameForge.
ralf@tigerteam-productions.de

Oliver Staude-Müller

arbeitet als freier Consultant für Projektmanagement und Games Producing.

Der Diplom Kaufmann Oliver Staude-Müller verfügt über mehr als 10 Jahre Praxiserfahrung in professionellem Projektmanagement, davon 7 Jahre in der Spiele-Entwicklung, unter anderem bei Neon (heute Keen) und JoWooD. 2004 wechselte er zu Related Designs, wo er als Projektmanager die Entwicklung von Anno 1701 leitete. Heute arbeitet Olli als freier Berater für diverse nationale und internationale Entwickler und Publisher.
info@staude-mueller.de

Der Start einer Spiele-Entwicklung ist immer etwas ganz besonderes: Der Vertrag mit dem Publisher ist endlich unter Dach und Fach, die Signature-Fee wurde bereits aufs Firmenkonto überwiesen. Alle Teammitglieder stehen aufgeregt in den Startlöchern, scharren ungeduldig mit den Füßen und können es kaum noch erwarten endlich loszulegen. Die geballte kreative Energie lässt förmlich die Luft flirren, die gesamte Mannschaft brennt vor Begeisterung und Enthusiasmus. Und genau hier beginnen die Probleme!

Das »Geht's jetzt endlich los«-Syndrom

Hals über Kopf stürzt man sich tatendurstig und voller Elan in die vor einem liegende Arbeit. Den unbequemen Teil des Planens und Durchdenkens hält man möglichst kurz und knapp – die Details werden sich dann schon auf dem Weg finden und festzurren lassen. Außerdem erwartet der Publisher ja schließlich möglichst schnell greifbare Ergebnisse, damit er ein gutes Gefühl bekommt, und das Marketing möchte man ebenfalls nicht mit irgendwelchen abstrakten Prototypen verschrecken. Und so nimmt das Unheil unaufhaltsam seinen Lauf ...

Zwei Jahre später ist von der Anfangseuphorie nicht viel geblieben. Das oben beschriebene Brennen ist eher einem Ausgebranntsein, zumindest aber einer totalen Ernüchterung gewichen. Das Projekt schleppt sich dahin, die letzten Deadlines und Milestones wurden gleich in Reihe gerissen. Trotz vieler Verzögerungen ist ein Ende der Entwicklung immer noch nicht absehbar, und man befindet sich längst jenseits von Gut und Böse, was die Wirtschaftlichkeit des Spiels angeht. Der einzige Grund, warum die Entwicklung nicht längst eingestellt wurde, liegt darin, dass der Publisher zumindest noch hofft, wenigstens einen Teil der Kosten wieder einzuspielen und nicht das komplette Budget in den Wind schießen möchte. Irgendwann auf dem einst so strahlend und glanzvoll scheinenden Weg zum großen Ziel muss irgendetwas katastrophal schief gelaufen sein. Aber was? Und wann?

Warum scheitern Projekte?

Auf diese Frage gibt es eine ebenso einfache wie niederschmetternde Antwort: Projekte fahren niemals am Ende gegen die Wand! Wenn Projekte scheitern, dann scheitern sie fast immer bereits gleich zu Beginn! Dies wird deutlich, wenn man sich einmal einige der typischen Faktoren anschaut, die einer Entwicklung – egal ob innerhalb oder außerhalb der Spielebranche – zum Verhängnis werden können:

- Die Zieldefinition ist unzureichend, nicht überprüfbar und zu unspezifisch.
- Die Ziele wurden nicht verbindlich definiert und fixiert.
- Nicht alle notwendigen Informationen wurden im Vorfeld gesammelt und evaluiert.
- Es wurden keine spezifischen Anforderungen festgelegt.
- Die Planung beruht auf unzureichenden Spezifikationen und Annahmen.
- Somit sind auch keine echte Kontrollen (Soll ≠ Ist) möglich.
- Die Risiken in der Planung sowie die Rahmenbedingungen wurden nur unzureichend berücksichtigt.
- Die genauen Anforderungen an Organisations- und Prozessabläufe wurden nicht verbindlich definiert.

Wer das Ziel nicht kennt, für den ist kein Weg der richtige

Gerade die beiden ersten Punkte werden am häufigsten unterschätzt. Schon auf die Frage danach, was »Scheitern« denn konkret bedeutet, wird man selbst bei ein und demselben Projekt relativ unterschiedliche Antworten erhalten – je nachdem, ob und wen man auf Publisher- oder Entwicklerseite fragt.
Wenn aber die Ziele nicht so kristallklar definiert sind, dass jedem Projektbeteiligten eindeutig bewusst ist, worauf es ankommt und was von ihm persönlich verlangt wird, wie soll dann ein Ergebnis zustande kommen, mit dem alle Beteiligten zufrieden sind? Und wie sollen die Beteiligten einer Spieleproduktion verlässliche Aussagen dazu treffen können,

wann sie etwas fertig haben, wenn sie gar nicht wissen, was sie fertig haben sollen?

Warum eine Pre-Production?

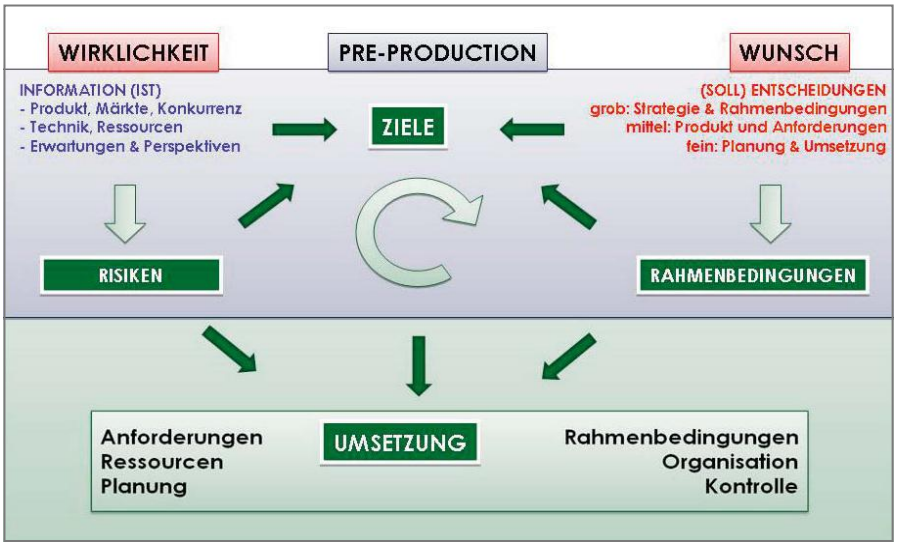
Ein entscheidender Aspekt einer Pre-Production ist, dass sie noch nicht mit dem vollen Team stattfindet, sondern nur mit wenigen Key-Leuten. Neben dem offensichtlichen Kostenfaktor, der dabei natürlich eine nicht unerhebliche Rolle spielt, bedeutet dies auch, dass viele Probleme wesentlich schneller und zielorientierter angegangen und gelöst werden können. Je größer einer Gruppe wird, desto schneller steigt das mögliche Konfliktpotenzial unter den Teammitgliedern, und desto mehr entwickelt sie eine Eigendynamik, die nicht mehr von rationalem Denken sondern von Emotionen und Beziehungen untereinander bestimmt wird.

Auch eine mögliche Einstellung des Projekts am Ende der Pre-Production wird umso schmerzhafter, je mehr Leute bereits Zeit, Energie und vermeintliches Herzblut in eine Idee investiert haben. Insbesondere eher unerfahrene Junior-Leute werden sich mitunter nur schwer damit abfinden können, dass eine Vorproduktion nicht immer und zwangsläufig in eine Produktion münden muss, sondern dass auch die Erkenntnis, eine Sache lieber sein zu lassen, einen Erfolg darstellen kann.

Grundsätzlich lassen sich die Argumente, die für eine sorgfältige Pre-Production sprechen, wie folgt zusammenfassen:

- Sie motiviert in der eigentlichen Produktion das gesamte Team durch die im Vorfeld geschaffene Transparenz, Zielorientierung und den messbaren Fortschritt.
- Veränderungen und Anpassungen in der Organisation während der laufenden Produktion eines Spiels sind viel schmerzhafter als in der Vorproduktion.
- Sie ist effektiv, weil Veränderungen im Kleinen wahrscheinlicher sind als im Großen.
- Sie ist effektiv, weil wichtige Entscheidungen noch nicht unter Sachzwängen gefällt werden müssen.
- Sie ermöglicht (überhaupt erst) die spätere Steuerung der Produktion durch Kontrolle.
- Sie ist günstiger, weil sie eine iterative Vorbereitung mit Wenigen bedeutet. Erst anschließend erfolgt die Umsetzung mit Vielen.
- Sie ist rationaler, weil ein No-Go am Ende der Pre-Production erheblich leichter fällt (Kosten, Teammotivation).
- Sie ist rationaler, weil Entscheidungen auf Basis von Fakten und nicht aus dem Bauch heraus getroffen werden.

In seinem Artikel »Is your Project Out of Control?«, beschreibt Chris Williams, Director of Product Development bei Microsoft, eine lange Liste von Faktoren, die ein Projekt aus der Bahn werfen können. Mehr als 80% der dort aufgeführten Punkte lassen sich bereits in der Pre-Production adressieren (**Abbildung 1**)!



Wunsch und Wirklichkeit bestimmen über die Rahmenbedingungen und Risiken einer Pre-Production.

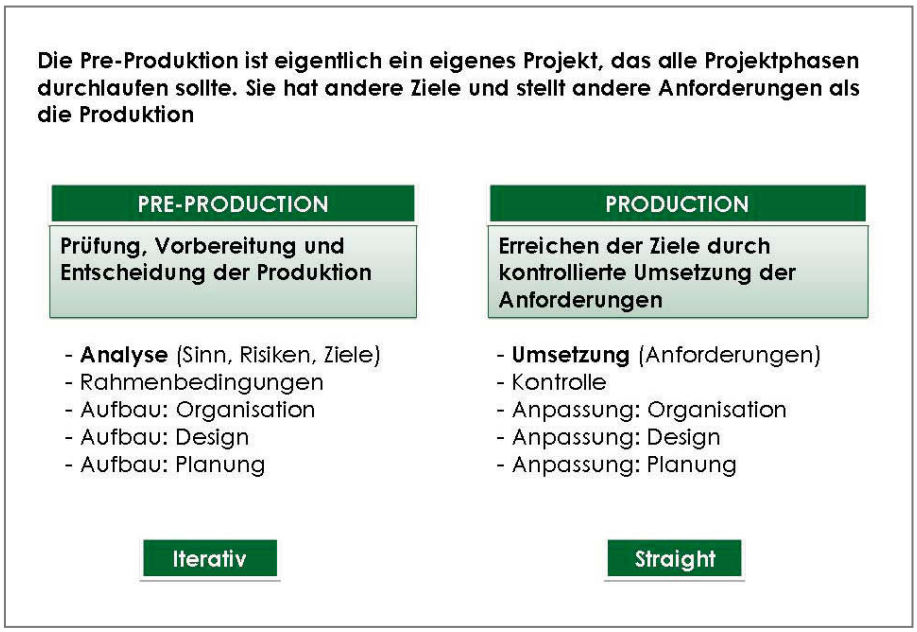
Lieber ein Ende mit Schrecken...

Beim Start einer Vorproduktion sollten Sie darauf achten, sie wie ein eigenständiges Projekt zu behandeln. Eine Pre-Production sollte genau wie die eigentliche Produktion alle Projektphasen durchlaufen, da sie völlig andere Zielvorgaben und Anforderungen stellt. In der Produktion selbst geht es nur noch um eine kontrollierte Umsetzung und Abarbeitung der definierten Arbeitspakete. Eine Pre-Production dagegen dient der Vorbereitung und Prüfung einer anstehenden Produktion und letztlich der Entscheidung darüber, ob sie überhaupt stattfinden sollte oder nicht.

Viele großen Publisher wie Electronic Arts oder Ubisoft haben längst die Wichtigkeit einer solchen Analyse und Entscheidungsfin-

Is your Project Out of Control?
Lack of a shared, crisp vision
Lack of focus on the customer
Focus on extracurricular activities
Difficulty making the transition from technology to product
Biting off too much
Too many dependencies
No, or very little, specs
Extremely detailed spec
The vision in the wind
Not managing product performance and size
No shipping experience among the senior team leaders
Lack of technical skills to produce the product
No owners
Inadequate staffing
Hostages
The "reality distortion field"
Lack of communication among dependents
Inordinate emphasis on secrecy
Status reports that blame others
Not using milestones and milestone reviews
Lack of regular (daily) builds
Not dogfooding early and often
Not tracking some metrics
Missed transitions of responsibility
Missing the finer points of process control
Non-"bottom-up" schedule
Magic dates
Schedule not detailed enough vs. Schedule churn
Lots of items assigned to TBH or TBD
Two sets of books
Buffer misuse
Failure to schedule "busy work"
"We'll make it up"
"Fix – if time"

Abbildung 1: Alle roten **Projektkiller-Faktoren** können bereits in der Pre-Production adressiert werden.


Die Pre-Produktion ist eigentlich ein eigenes Projekt, das alle Projektphasen durchlaufen sollte. Sie hat andere Ziele und stellt andere Anforderungen als die Produktion
PRE-PRODUCTION
Prüfung, Vorbereitung und Entscheidung der Produktion
- Analyse (Sinn, Risiken, Ziele)
- Rahmenbedingungen
- Aufbau: Organisation
- Aufbau: Design
- Aufbau: Planung
Iterativ
PRODUCTION
Erreichen der Ziele durch kontrollierte Umsetzung der Anforderungen
- Umsetzung (Anforderungen)
- Kontrolle
- Anpassung: Organisation
- Anpassung: Design
- Anpassung: Planung
Straight

Das **Schaubild** zeigt: Die Pre-Production sollte grundsätzlich wie ein eigenständiges Projekt behandelt werden.

dung im Vorfeld einer Produktion erkannt und in irgendeiner Form so genannte Stage-Gate-Modelle eingeführt (oft auch als Greenlight-Comitee bezeichnet – siehe **Abbildung 2**).
Die Pre-Production spielt bei diesen Stages meist eine zentrale Rolle. Ihre Ergebnisse bilden den entscheidenden Meilenstein, an dem darüber geurteilt wird, ob eine Entwicklung in die volle Produktion gehen darf, zurück auf »Los« muss oder komplett eingestampft wird. Gerade mittlere oder kleine Publisher hingegen tun sich nach wie vor schwer damit, bei einem einmal begonnenen Projekt selbst bei eindeutigen Warnsignalen in der Frühphase den Stecker zu ziehen. Es fragt sich natürlich, wie sinnvoll eine Vorproduktion ist, wenn an deren Ende der Publisher für seine Verhältnisse bereits soviel Geld investiert hat, dass der Point-of-no-Return für ihn ohnehin längst überschritten wurde? Lohnt es sich wirklich, schlechtem Geld noch gutes hinterher zu werfen?

Der Inhalt einer Pre-Production

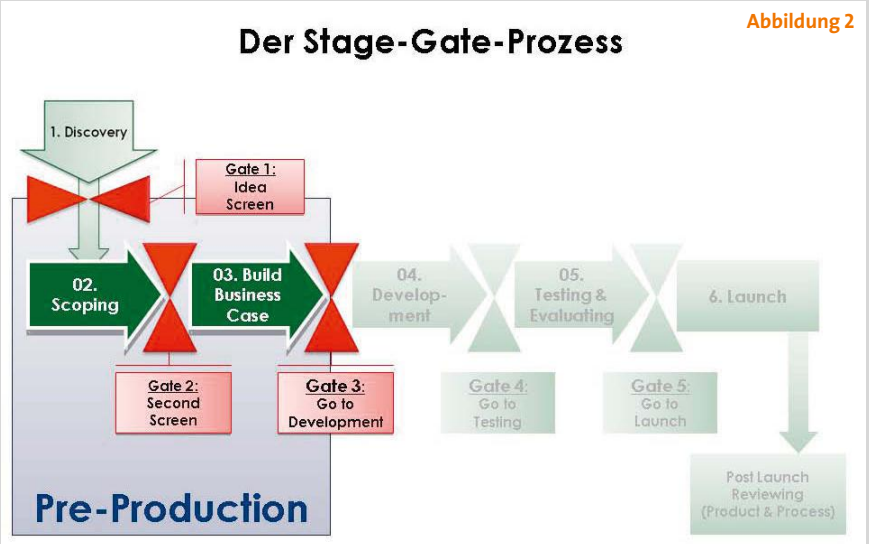
Der Inhalt einer Pre-Production hängt natürlich zum Teil von der Größe des Projekts und von den Inhalten ab. Die Erschaffung einer neuen Spiele-Franchise mit einem frischen, innovativen Konzept birgt möglicherweise mehr Risiken und Unwägbarkeiten als die Entwicklung des sechsten Teils einer etablierten Spieleserie – wobei sich diese Annahme unter Umständen auch als fataler Trugschluss erweisen kann. Oftmals scheitern gerade die Fortsetzungen, eben weil sie in ihrem Aufwand unterschätzt wurden und man möglichen Gefahren in der Vorproduktion nicht die nötige Aufmerksamkeit geschenkt hat.

Nichtsdestotrotz lassen sich bestimmte Kernziele beschreiben, die jede Pre-Production, unabhängig von ihrer Projektgröße, -dauer, Genre-Art und Teamstärke in jedem Falle erfüllen sollte. Die Aufstellung in **Abbildung 3** kann dabei als Checkliste dienen.

Wie sehen also, dass der kreative Prozess in einer Pre-Production sehr viel zielorientierter stattfinden kann als in der geplanten Hauptproduktion. Die drei Punkte Vision, Design und Organisation bilden gefährliche Konfliktfelder, die sich im kleinen Rahmen kontrollierter und effizienter bewältigen lassen. Es kostet

Das Stage-Gate-Modell von R.C. Cooper

Abbildung 2



Im Jahr 1988 entwickelte Robert C. Cooper das Stage-Gate-Modell zur Verbesserung von Entwicklungs- und Innovationsprozessen. Dabei wird eine Entwicklung in einzelne Abschnitte unterteilt – so genannte Tore (Gates), deren Anzahl und Verteilung je nach Projektart und -größe variieren können. Jedes Tor fungiert dabei als Meilenstein: Der Projektstatus wird bei Erreichen eines Tores überprüft und es wird entschieden, ob das Projekt fortgesetzt oder eingestellt – oder aber eine Stage noch einmal durchlaufen werden muss.

Die mit neun Monaten sehr großzügig angesetzte Pre-Production-Dauer von **Anno 1701** machte sich am Ende voll bezahlt.

Kernziele-Checkliste

- Projekt Kick-Off
- Erstellung der Dokumentation:
  - Zieldefinition & Vision Statement
  - Game Design Dokument
  - Art/Style Guide
  - Level-/World- & Story-Guide
  - Technical Design Guide
  - Feature-Liste & -Beurteilung
- Definition der Organisation:
  - Teamstruktur
  - Projektrollen
  - Meetings
  - Reporting intern / mit Publisher
  - Kontrolle der externen Ressourcen
- Definition der Prozesse:
  - Change Control
  - Approval-Prozesse
  - QA-Prozesse
  - Build-Prozesse
  - Version-Control & Backup
  - Konfliktmanagement
- Planung:
  - Definition Umfang und Qualität
  - Task- & Ressourcen-Planung
  - Budgetierung
  - Milestone-Definitionen
  - Risikoanalyse
  - Recruitementplan
- Marketing:
  - Konkurrenzanalyse
  - Zielgruppenanalyse
- Proof-of-Concept-Prototyp:
  - Core-Spielmechanik
  - Definition der Gameplay-Qualität
  - GUI & Steuerung-Prototyp
  - Definition der Grafik-Qualität
  - Sound-Proof
  - Game-Design Risiko-Evaluierung abgeschlossen
- Technologie-Prototyp:
  - Basic Toolbase abgeschlossen
  - Middleware Evaluation & Prototype abgeschlossen
  - Basis für 3D-Engine definiert & abgeschlossen
  - Technical-Backend abgeschlossen
  - Technische Risiko-Evaluierung abgeschlossen

Abbildung 3

weniger Zeit, Ressourcen und Nerven (und damit vor allem auch Motivation), Anforderungen erst genau zu evaluieren und spezifizieren und danach erst umzusetzen, anstatt während der Umsetzung mit der Spezifikation zu beginnen und Umgesetztes ständig wieder verwerfen und anpassen zu müssen.

Eine Pre-Production sollte demnach entsprechend iterativ angelegt sein, während die Hauptproduktion nur noch eine möglichst geradlinige Abarbeitung der festgelegten Ziele beinhalten darf. Oder umgekehrt: Ist in der Hauptproduktion noch ein agiler Prozess von Nöten, bedeutet dies nur, dass die Pre-Production nicht in ausreichendem Maße und der nötigen Sorgfalt durchgeführt worden ist. Im Zweifelsfall sollten Sie deshalb lieber mehrere iterative Pre-Production-Zyklen einplanen als einen massiven Change-Process in der Hauptproduktion. Oder wie es der preußische General Helmut von Moltke (1800 bis 1891) einmal auf die Frage nach seiner Strategie in der Schlacht kurz und prägnant formuliert hat: »Erst wägen, dann wagen!«

Ralf C. Adam, Oliver Staude-Müller

Empfehlenswerte Links

Stage-Gate-Modell:
www.stage-gate.eu

Microsoft – Is your Project Out of Control?:
www2.slac.stanford.edu/comp/winnt/system-administration/outofcontrol.doc

Tropico-Post-Mortem:
http://www.gamasutra.com/view/feature/3031/postmortem_poptop_softwares_.php

Performance-Fallen umschiffen
Multi-GPU-Optimierung

Spiele-PCs oder Grafikkarten mit mehreren Grafikprozessoren gewinnen zunehmend an Bedeutung. Bei der Programmierung muss allerdings einiges beachtet werden, um die Hardware effektiv auszulasten.

Holger Grün

ist Developer Relations Engineer bei ATI

1993 begann Grün, sich ernsthaft mit 3D-Echtzeitgrafik zu beschäftigen, indem er Software-Renderer schrieb. Seitdem hat er in der Entwicklung und Forschung für die Spiele- und Simulationsindustrie gearbeitet. Seine Aufgabe bei AMDs Grafikarm ATI: Spieleentwickler bei der optimalen Nutzung von AMD-GPUs zu unterstützen.
holger.gruen@amd.com

Jon Story

ist Mitarbeiter des europäischen Developer-Relations-Teams von AMD in München.

Im Fokus von Storys steht die Unterstützung von europäischen Spieleentwicklern bei der bestmöglichen Nutzung von AMDs Grafikprodukten. Mit mehr als zwölf Jahren Erfahrung in der Spieleindustrie verfügt Jon über große Erfahrungen auf den Gebieten 3D-Grafik, Code-Optimierung und Threading. Zu seinen vorherigen Arbeitgebern gehören Intel, Codemasters, The Codemafia und Silicon Dreams.
jon.story@amd.com

CPUs haben in den vergangenen Jahren durch die Entwicklung zu Zwei-, Drei- oder gar Vier-Kern-Architekturen enorm an Rechenleistung zugelegt. Dies hat Entwicklern die Herausforderung beschert, von nun an skalierbaren Multi-Threaded-Code zu entwickeln. Moderne Grafikchips dagegen waren und sind intern schon immer massiv parallele Architekturen gewesen. Hunderte von Shader-Einheiten arbeiten in Dutzenden von Hardware-Threads an der Berechnung. Niemand wird bestreiten, dass GPUs eine enorme Rechenleistung besitzen. Warum sollte man also Systeme mit mehreren GPUs bauen und verkaufen?

Der technische Fortschritt in der LCD-Technologie ermöglicht es, riesige 30-Zoll-Breitbild-Monitore mit 2560x1600 Pixel für einen relativ günstigen Preis zu erstehen. 24-Zöller mit voller HD-Auflösung von 1920x1200 kosten nochmals deutlich weniger. Kurzum, hochauflösende Monitore sind für die breite Masse verfügbar, und die Konsumenten erwarten, gekaufte Spiele mit höchsten Settings in sehr hohen Auflösungen spielen zu können. Mehrere GPUs (MGPU) können die Bildwiederholrate und die Bildqualität in Spielen deutlich steigern. Dies trifft besonders für die höheren Bildschirmauflösungen zu. PC-Hersteller verkaufen längst Systeme, die den Einbau von zwei, drei, und sogar vier PCI-Express-2.0-Karten zulassen. AMD hat vor kurzem die Radeon HD 3870 X2 herausgebracht, die zwei HD-3870-GPUs auf einer Platine vereint. Zusätzlich lassen sich die auf Motherboards integrierten GPUs mit Grafikkarten zusammenschließen, um die Leistung zu steigern – diese Technologie wird Hybrid Crossfire genannt.

Dieser Artikel erklärt, wie Entwickler mehrere GPUs optimal ausnutzen können. Zunächst einmal erklären wir aber, wie der Treiber die einzelnen GPUs überhaupt anspricht.

Alternate Frame Rendering

Zur Zeit unterstützen AMD und Nvidia mehrere GPUs durch die Technologien Crossfire (AMD) und SLI (Nvidia). Beide Firmen nutzen dazu das »Alternate Frame Rendering«-Verfahren (AFR). Ein typisches Spiel kann den GPU-Treiber gewöhnlich schneller mit Arbeit versorgen, als die GPU sie verarbeiten kann. Damit die CPU nicht anhalten muss, um auf die GPU zu warten, kann der GPU-Treiber die ihm zugeteilten Aufgaben in Befehlslisten zwischenspeichern und so die Befehle von mehreren Frames puffern. Erkennt der Treiber, dass mehrere GPUs im System vorhanden sind, verteilt er die Befehlslisten der Frames an die verschiedenen GPUs.

Betrachtet man ein System mit drei GPUs wie in **Abbildung 1** dargestellt, so reiht der Treiber die Frames in Befehlslisten für die einzelnen GPUs ein. In der Abbildung sind die einzelnen Befehle mit »Cmd« (für »Command«) bezeichnet. Durch diese Verteilung kann an drei Frames gleichzeitig gearbeitet werden. Da die CPU die Befehle für die einzelnen Frames nacheinander generieren muss, beginnt GPU0 die Arbeit an Frame N-2, bevor GPU1 mit Frame N-1 beginnen kann. Die GPUs beginnen also zeitlich etwas verschoben. Ein Spiel, das die CPU anderweitig (keine Grafikbefehle) auslastet, beschränkt die mögliche Parallelverarbeitung stark. Dennoch ist es möglich, einen sehr hohen Grad an Parallelität und entsprechend höheren Durchsatz und höhere Bildwiederholraten zu erreichen. Dies wird später durch Zahlen belegt.

Einfluss von Hardware und Treiber

Allerdings ist es möglich, die Leistung mit mehreren GPUs (MGPU-System) durch falsche Programmierung deutlich zu bremsen. Der wichtigste Grundsatz ist, dass Entwickler Abhängigkeiten zwischen den einzelnen Frames eines Spiels vermeiden sollten: Die aktuelle Generation von MGPU-Systemen besitzt keinen gemeinsamen Speicher (shared memory). Aus diesem Grund hat jede GPU eine Kopie aller Ressourcen (Texturen, Render Targets, Geometry Puffer) in ihrem lokalen Speicher. Wenn der Treiber der Meinung ist, dass eine GPU eine veraltete Version einer veränderbaren Ressource (es gibt auch Ressourcen, die sich nur beim Anlegen einmal setzen lassen) benutzen will, so wird er eine Kopier-Operation starten, die die aktuellste Ressource von der entsprechenden GPU holt (siehe **Abbildung 2**). Diese Kopier-Ope-

rationen (Peer-2-Peer-Copy) kosten viel Zeit und können auf manchen Chipsätzen sogar die CPU und den Speicher beanspruchen. Später im Text werden Heuristiken beschrieben, mit denen der Treiber erkennnt, ob eine Ressource veraltet ist oder nicht. P2P-Operationen sind deshalb besonders teuer, weil zunächst gewartet werden muss, bis alle GPUs bereit dafür sind. Somit wird für eine Weile jegliche parallele Arbeit eingestellt. Fallen P2P-Operationen für viele Ressourcen an, so kann ein MGPU-System sogar langsamer laufen als ein System mit einer GPU.

Der GPU-Treiber läuft zunächst in einem AFR-kompatiblen Modus. Er prüft, ob ein Spiel AFR-unfreundliches Verhalten (verschiedene Versionen von Ressourcen auf verschiedenen GPUs) an den Tag legt. Glaubt der Treiber, das zu erkennen, so startet er P2P-Kopier-Operationen. Der AFR-kompatible Modus versucht sicherzustellen, dass keine grafischen Fehler durch veraltete Ressourcen auftreten, was einen gewissen Overhead im Treiber verursacht.

Der Treiber lässt sich in einen Modus versetzen, in dem er Tests auf veraltete Ressourcen auslässt. Dieser Modus wird aktiviert, wenn der Treiber den Namen des Programmes/Spieles erkennt. Aus diesem Grund heißt dieser Modus »Application Profile«. Hier wird das Verhalten des Treibers durch ein Verhaltensprofil gesteuert. Entwickler sollten auf jeden Fall mit AMD über die Erstellung eines Profils für ihr Spiel sprechen, da das meist für höhere FPS sorgt. Im Folgenden erläutern wir die größten Probleme der MGPU-Programmierung und erklären, wie man sie umgeht.

Veränderungen und Updates von GPU-lokalen Ressourcen

Wie oben erwähnt benutzt der Treiber Heuristiken, um zu erkennen, ob lokale Ressourcen veraltet sind oder nicht. Tatsächlich gibt es genau zwei Regeln, die der Treiber anwendet:

1 Wenn eine Ressource während eines Frames verändert wird, bevor sie benutzt wird, so nimmt der Treiber an, dass sie für die Benutzung auf der aktuellen GPU nicht veraltet ist.
2 Wenn eine Ressource in N aufeinanderfolgenden Frames verändert wird, bevor sie benutzt wird, so nimmt der Treiber an, dass jede GPU eine aktuelle Version besitzt. N ist in diesem Fall die Anzahl der GPUs im System.

Betrachten wir nun einen Fall (dieser kommt in Spielen oft vor), in dem ein Spiel gegen Regel 1 verstößt. Motion-Blur-Effekte benutzen in der Regel Ressourcen, die im letzen Frame erzeugt wurden, und verletzen somit Regel 1. Ein Weg, dies zu umgehen: Rechnen Sie von der Bildschirmposition eines aktuellen Pixels auf die Position im letzten Frame zurück.

Ein Beispiel für die Verletzung von Regel 2 ist eine Ressource, die nur alle paar Frames verändert wird. So eine Ressource könnte etwa einen Imposter (ein Bild, das anstatt komplexer Geometrie gezeichnet wird) enthalten. Auf einem System mit zwei GPUs würde folgende Sequenz ablaufen: GPU0 verändert den Imposter und benutzt ihn anschließend. GPU1 wird die Ressource auch benutzen wollen, hat aber eine veraltete Version. Wenn nun nichts unternommen wird, so würde GPU1 ein fehlerhaftes Bild erzeugen. Der Treiber erkennt jedoch den Versionskonflikt und führt eine P2P-Operation aus. Wie beschrieben ist das jedoch teuer und sollte ver-

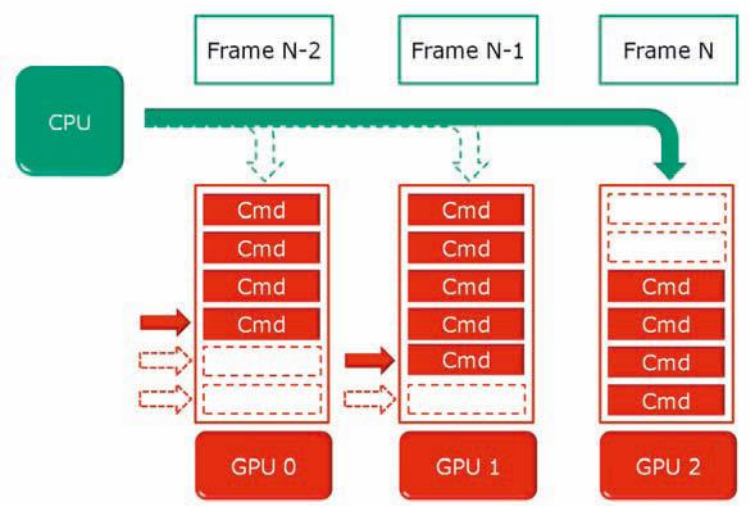


Abbildung 1: Über Befehlslisten füttert der Treiber die Grafikchips.

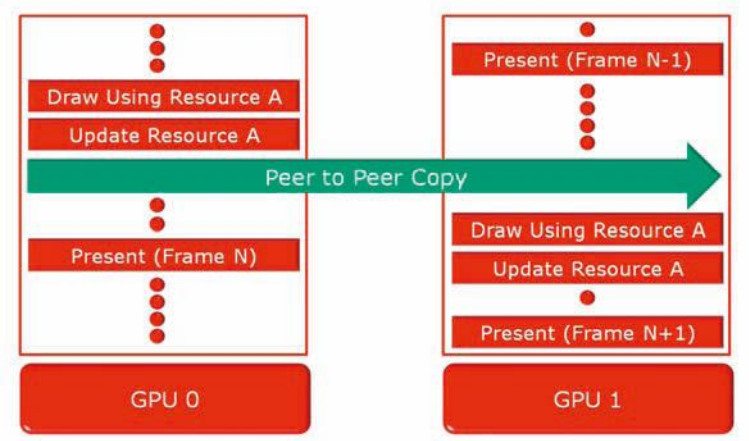


Abbildung 2: Kopien zwischen den lokalen Speichern einzelner GPUs sind extrem teuer.

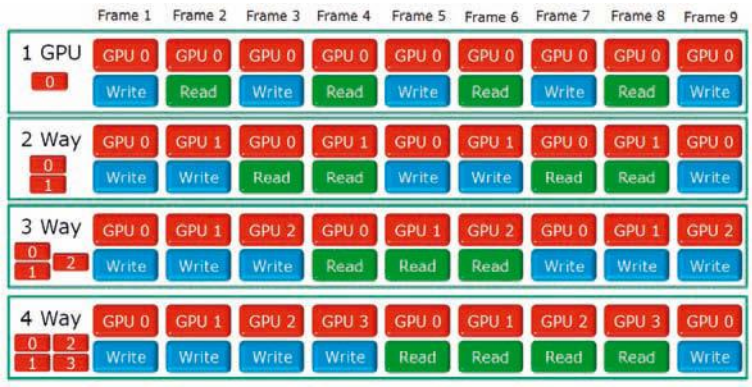


Abbildung 3: Zur optimalen Verteilung der Frames auf die GPUs muss deren Zahl bekannt sein.

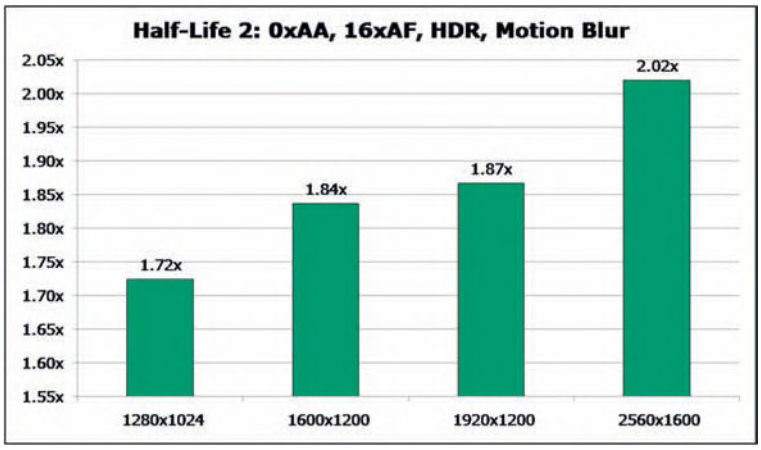


Abbildung 4: In Half-Life 2 wirken sich zusätzliche GPUs direkt aus.

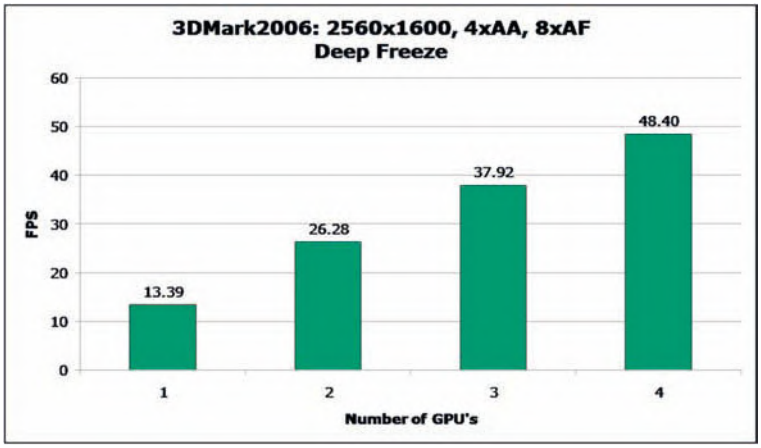


Abbildung 5: Je hoher die Auflösung, desto stärker profitieren Spiele von Multi-GPU.

mieden werde. Aber wie? Die einfachste Lösung ist, die Anwendung von Regel 2 und eine Änderung der Imposter-Ressource für N Frames zu wiederholen. N steht für die Anzahl der GPUs im System. All dies ist in **Abbildung 3** dargestellt. Um Regel 2 erfolgreich anzuwenden, muss zunächst die GPU-Zahl ermittelt werden.

Queries:

Die Benutzung von Queries unter Direct3D ist eine andere Quelle für AFR-unfreundliches Verhalten von Spielen. Führt etwa eine Query dazu, dass die Anzahl der zwischengepufferten Frames limitiert wird, so kann das paralleles Arbeiten verhindern. Wartet etwa das Spiel auf das Ergebnis einer Query, so kann das die CPU mitunter so lange aufhalten, dass sie nicht rechtzeitig genug Arbeit für die GPUs liefert.

Um die beschriebenen Probleme zu umgehen, sollte man die Anzahl der zwischengepufferten Frames auf keinen Fall begrenzen. Wo es möglich ist, ohne Queries auszukommen, sollte man auf sie verzichten. Braucht man sie unbedingt, so sollte man nicht auf die Rückgabe von Ergebnissen warten, sondern immer versuchen, Ergebnisse asynchron zurückzulesen.

Wenn Queries für die Berechnung von Occlusions verwendet werden sollen, erzeugt man am besten für jede GPU zusätzliche Query-Objekte. Ergebnisse sollten nicht früher als N Frames nach der Initiierung (Issue()) einer Query gesammelt werden. N ist hier wieder die Zahl der GPUs im System. In letzter Zeit greifen viele Spiele wie etwa Crysis oder Stalker: Clear Sky bei Occlusion Queries zu CPU-basierten Algorithmen.

Locks / Maps:

Es ist bekannt, dass die API-Aufrufe Lock() oder Map() erhebliche Performance-Einbußen nach sich ziehen, wenn sie auf Ressourcen angewendet werden, die sich im lokalen Speicher von GPUs befinden. Dies ist schon für Systeme mit nur einer GPU zu beobachten. In einem System mit mehreren GPUs ist ebenfalls Vorsicht geboten. Führt man Lock() oder Map() auf der »flip chain« oder irgendeiner anderen Ressource aus, die auch als Render-Target (Ziel von Zeichenoperationen der GPUs) markiert ist, so werden alle GPUs aufgehalten, bis man die Ressource wieder freigibt. Anschließend wird eine P2P-Kopieroperation ausgeführt, um alle GPUs mit den geänderten Inhalt der Ressource zu versorgen. All das führt dazu, dass schnelles paralleles Arbeiten der GPUs behindert wird. Erhebliche Performance-Einbußen verursacht zudem das Ansprechen statischer Texturen, Vertex Buffer oder Index Buffer über Lock(), weil hierdurch ebenfalls P2P-Operationen ausgelöst werden.

Unter D3D10 sollte man sogenannte Staging-Texturen verwenden und aktualisieren. Diese lassen sich dann ohne Einbußen in Ressourcen kopieren, die auf den jeweiligen GPUs liegen. Ebenso wichtig ist es, Vertex- und Index-Buffer bei deren Erzeugung als dynamisch zu markieren. Auf diese Weise findet der GPU-Treiber die beste Speicherposition für diese Ressourcen.

Geschwindigkeitszuwächse durch MGPU

Abbildung 4 zeigt die Geschwindigkeitszuwächse einer einzelnen Radeon HD 3870 zu einer Radeon HD 3870 X2 in Half-Life 2. Sogar bei relativ niedrigen Bildschirmauflösungen beträgt der Geschwindigkeitszuwachs 70 Prozent. In sehr hohen Auflösungen wie 1920x1200 oder 2560x1600 sind doppelt so viel Leistung drin.

Nun betrachten wir 3DMark2006, um zu sehen, was ein, zwei, drei und vier Grafikprozessoren leisten können. **Abbildung 5** zeigt nahezu perfekte Leistungszuwächse für den Deep-Freeze-Level bei hohen Auflösungen und beweist, dass Leistungszuwächse real erreichbar sind.

Aufruf

Mehrere GPUs können erhebliche Geschwindigkeits- und Qualitätszuwächse bringen. Entwickler sollten ihre Engine deshalb von Anfang an so planen, dass sie auf MGPU-Systemen problemlos läuft. Es ist wichtig, die Anzahl der GPUs im System zu kennen und Ressourcen AFR-freundlich zu machen. Auf http://ati.amd.com/developer finden Sie technische Artikel und SDK-Beispiele, die zusätzlich dabei helfen, mehrere GPUs effektiv auszulasten. **Holger Grün, Jon Story**

Junior Game Designer (m/w)

TGC – The Games Company, ein international operierender Entwickler und Publisher von Computer- und Videospielen, sucht zur Verstärkung seines Teams ab sofort zur vollzeitlichen Festanstellung in Berlin eine(n) Junior Game Designer (m/w).

ANFORDERUNGEN

- (Fach-)Abitur
- Sehr gute Deutschkenntnisse in Wort und Schrift
- Ausgeprägte Passion für Spiele im Allgemeinen
- Sehr gute Kenntnisse im Bereich PC- und Konsolenspiele (Core Gamer)
- Hinreichende (autodidaktische) Erfahrung bei der Erstellung von Regelwerken für (Computer-/Konsolen-) Spiele
- Hinreichende (autodidaktische) Erfahrung bei der Entwicklung von Geschichten und Dialogen
- Grundsätzliches Interesse an analytischen Arbeitsmethoden
- Fähigkeit, gleichermaßen teamorientiert wie eigenverantwortlich zu arbeiten
- Hohes Maß an Kritikfähigkeit
- Gute Kenntnisse im Umgang mit Word und Excel

AUFGABEN

- Entwicklung von Regelwerken für die Genres Rollenspiel, RTS und für Serious Games
- Entwicklung von Benutzerführungen (PC, Konsole, Handhelds)
- Entwicklung von Storys und Dialogen

WIR BIETEN

Wir bieten Ihnen eine herausfordernde und abwechslungsreiche Tätigkeit in einem aufstrebenden Unternehmen. Ein teamorientierter Arbeitsstil ist für uns ebenso selbstverständlich wie hohes Engagement bei der Bewältigung anstehender Aufgaben.

Haben wir Ihr Interesse geweckt?

Dann freuen wir uns auf Ihre Bewerbung. Bitte senden Sie uns Ihre aussagekräftigen Bewerbungsunterlagen inklusive Gehaltsvorstellung und ggfs. Arbeitsproben per E-Mail an folgende Kontaktadresse. Bitte beachten Sie, dass Bewerbungsunterlagen aus verwaltungstechnischen Gründen nicht zurückgeschickt werden können.

TGC - The Games Company Worldwide GmbH
Am Borsigturm 12
13507 Berlin
jobs@the-games-company.com

THEGAMESCOMPANY

Gemeinsam im Netz
Multiplayer-Lobbies

Etablierte Middleware oder ambitionierte Eigenentwicklung? Peer-to-Peer- oder Server/Client-Architektur? Wir erläutern die entscheidenden Fragen, die Sie sich bei der Planung eines Multiplayer-Spiels stellen sollten.

Marco Keuthen

ist Inhaber von keuthen.net, einem international tätigen Team von Netzwerk- und Multiplayer-Spezialisten.

Das Portfolio von Keuthens Unternehmen, mit Kunden wie Gamespy und den Eden Studios, umfasst primär Qualitätsprüfung, Consulting, Coaching, Programmierung und Code-Review im Netzwerkbereich – von Lobbysystemen über MMOs bis hin zu Netzwerkcode auf sämtlichen Plattformen. Zudem unterstützen Berater von keuthen.net weltweit Kunden bei der Integration von Lobby-Middleware.
info@keuthen.net

Heute sind Online-Spiele nicht mehr wegzudenken. Egal ob auf PC, Konsole oder Handheld – wo vor Jahren das heimische Netzwerk als das Nonplusultra in Sachen Mehrspielerspaß galt, gehört die Mehrspielerfunktion über das Internet mittlerweile zur Standardausstattung vieler Spiele. Die (Konsolen-)Hardware trägt diesem Trend ebenfalls Rechnung: Selbst Handhelds wie das Nintendo DS unterstützen (drahtlose) Datenübertragung. Dem PC kommt hier naturgemäß eine Vorreiterrolle zu, da er weit vor allen anderen Spieleplattformen an das Internet angeschlossen war.

Eine umfassende technische Behandlung von Onlinespielen samt ihrer Funktionalitäten auf den unterschiedlichen Plattformen würde allerdings den Rahmen dieses Artikels sprengen, da es zu viele Hard- und Softwaresysteme in diesem Bereich gibt. Stattdessen befasse ich mich hier mit dem Begriff, der Ausprägung und der Entwicklung der sogenannten Lobbysysteme.

Netzwerkspiele

Bevor ich näher auf den Begriff des Lobbysystems eingehe, betrachten wir zuerst einmal das Netzwerkspiel an sich. Wie oben erwähnt finden wir reine LAN-Spiele, also lokale Vernetzungen, dann Verbindungen über das Internet und sogenannte pure Online-Spiele. Allein bei der Begriffsdefinition des Online-Spiels scheiden sich aber bereits die Geister: Ist das ein Produkt, das man nur und ausschließlich im Mehrspielermodus mit oder gegen andere spielen kann? Fragt man in Europa, ob die Battlefield-Reihe zu den Online-Games gehört, wird man sicher viel Zustimmung hören. Stellt man diese Frage allerdings im asiatischen Bereich, speziell in Korea, sieht die Antwort ganz anders aus: Das können keine Online-Spiele sein, schließlich kommen sie in einer Verpackung, also »boxed« zum Kunden. Offensichtlich ist die Einordnung von Spielen in Genres aufgrund ihrer Merkmale nicht ganz so einfach. Gehen wir also einen Schritt zurück zu dem Begriff des Netzwerkspiels oder der Netzwerk-Session. Diese entsteht, wenn mehrere Geräte vernetzt sind. Da dabei Daten zwischen den Spielern ausgetauscht werden, spricht man auch von der sogenannten Netzwerktransportfunktion.

In der Lobby von **Civilization 4** treten die Spieler einer Partie bei oder erstellen sie selbst.

Gamedesign und technische Voraussetzungen

Wollen Sie einen Multiplayer-Modus in Ihrem Spiel haben, so sollte die Netzwerkunterstützung tunlichst von Anfang an in die Entwicklung eingeplant werden. Versäumt ein Entwickler dies, können später ernsthafte Konsequenzen in der Produktion entstehen. Ein berühmtes Beispiel: Bei Anno 1503 hatte man offensichtlich die Multiplayer-Entwicklung unterschätzt, daher kam es 2003 ohne Netzwerkunterstützung auf den Markt. Obwohl ein späterer Patch den Multiplayer-Modus nachliefern sollte, glückte das nicht. Die genauen technischen Anforderungen und Unterschiede zu einer Singleplayer-Entwicklung können an dieser Stelle nicht vertieft werden. Exemplarisch möchte ich aber das klassische Beispiel der Zufallszahlen und deren Auswirkung auf die Synchronität ansprechen. Nehmen wir ein einfaches Spiel wie »Mensch ärgere Dich nicht«, das auf den Computern A und B von zwei Spielern ausgetragen wird. Die Spiellogik, also in unserem Fall der Würfelwurf, wird jeweils auf dem Computer des Spielers, der momentan am Zug ist, ausgeführt: Computer A »würfelt« und erzeugt dabei eine Zufallszahl, hier als Beispiel eine »4«. Das Ergebnis der Berechnung wird auf dem Computer von A ausgeführt und an die Spielpartner im Netz weitergereicht – die Figur bewegt sich sowohl bei A als auch bei B jeweils um vier Felder vor. Funktioniert das nicht zuverlässig, wäre das Spiel sehr schnell nicht mehr synchron.

Betrachten wir nun Echtzeit-Strategiespiele wie Command & Conquer, Company of Heroes,

Die Siedler oder Spellforce. Hier kann es technisch sehr vorteilhaft sein, wenn alle beteiligten Rechner im Netz die grundlegenden Berechnungen selbst vornehmen. Stellen wir uns dazu einen sehr einfachen Level vor, ein kreisrundes Gebiet mit einem Berg in der Mitte. Vor diesem steht eine vom PC gesteuerte, gegnerische Einheit. Da sie das sowohl auf dem PC von A als auch von B tut, muss hierbei eine zentrale Berechnung nicht unbedingt gewünscht sein. Unbedingt sichergestellt werden muss allerdings, dass unsere Beispiel-Einheit auf allen PCs zur exakt selben Zeit die exakt gleiche Entscheidung trifft. Die Spiellogik darf also in keinem Fall zulassen, dass sich die Figur bei A rechts um den Berg herum und bei B links um den Berg herum bewegt. Die Programmierer müssen daher sicherstellen, dass die Resultate in jedem Fall identisch sind. Hierfür gibt es zahlreiche technische Lösungen. Auf jeden Fall sollte und muss die Netzwerkfunktionalität design- und programmiertechnisch geplant sein.

Das Lobbysystem

Wenden wir uns nun wieder dem Begriff der Lobby zu: Eine Lobby ist ein virtueller Ort, an dem sich Spieler im Internet finden, um gemeinsam oder gegeneinander zu spielen. Die Lobby-Funktion kann in das Spiel integriert sein oder aber per Webseite funktionieren. Zum weiteren Verständnis sollten wir vorab kurz zwei generelle Netzwerk-Spieltechniken betrachten: Zum einen gibt es Client-Server-, zum anderen Peer-to-Peer-Spiele. Bei der Client-Server-Variante findet das Spiel auf dem Server statt, und die Clients verbinden sich zu diesem. Dieser Server kann entweder dediziert im Internet verfügbar sein oder aber von einem Spieler selbst für die Mitspieler aus dem LAN oder dem Internet gestartet werden. Die Battlefield-Reihe etwa gehört zu den Client-Server-Spielen. Bei Peer-to-Peer-Spielen dagegen verbinden sich einzelne Rechner direkt ohne dedizierten Server, ein Beispiel wäre etwa Anno 1701.

Ausdrücklich ausgenommen aus der weiteren Betrachtung sind hier MMO-Spiele (»Massively Multiplayer Online«), da diese servergestützte und persistente Spielwelten besitzen, in denen sich gleichzeitig viele Spieler tummeln.

Was macht eine Multiplayer-Lobby aus?

Wie sieht die exakte Funktion der Lobby aus? Wir wissen bereits, dass sie die Spieler unterstützt, sich zu einer Session zusammenzufinden – ähnlich wie sich etwa Geschäftsleute zu einer Konferenz in einem Hotel treffen: Man versammelt sich in der Lobby des Hauses und begibt sich dann gemeinsam in den Konferenzraum.

Eine einfache Lösung im Client-Server-Bereich ist es, wenn diese Lobbies feste Adressen im Internet haben, wie etwa bei dedizierten Servern. Möchte ein Client einem Spiel beitreten, so fragt er bei dem Server an, welche Spiele dort laufen, und verbindet sich daraufhin.

Eine **Freundesliste** (hier: Battlefield 2142) ist für die langfristige Spielerbindung unverzichtbar.

Bei Peer-to-Peer-Lösungen ist die Sache komplizierter: Woher will B wissen, ob A gerade ein Spiel gestartet hat und auf Mitspieler wartet? Moderne Lobbysysteme wie etwa GameSpy bieten zu diesem Zweck Suchfunktionen. Wenn ein Nutzer das Spiel startet, wird er in den Hauptchatraum für das Spiel geführt. GameSpy nennt das den »Title Room«. Dort kann der Besucher eine Liste der aktuell laufenden Spiele anfordern. Diese Liste wird regelmäßig aktualisiert, um neue Partien hinzuzufügen oder Änderungen mitzuteilen. Der Spieler kann frei entscheiden, ob er einem der Spiele beitreten oder ein eigenes starten möchte. Wenn er ein Spiel geöffnet hat, wird er in einem eigenen Chatraum, dem sogenannten »Staging Room« platziert. Wenn Mitspieler beitreten, werden Daten (wie etwa Ping-Zeiten) ausgetauscht, um die Verbindungsqualität zwischen den Teilnehmern zu ermitteln. Jeder einzelne kann anzeigen, wann er bereit ist, und der Spiel-Eröffner (»Host«) kann das Spiel dann starten. Der Host listet periodisch Änderungen auf, beispielsweise in welchem Status sich das Spiel befindet oder ob noch Spieler beitreten dürfen.

Multiplayer-Lobbies in der Praxis

Ein modernes Lobbysystem sollte mehr können, als nur Daten zu transportieren und als Treffpunkt zu fungieren. Hier muss sich der Entwickler überlegen, was er für sein Spiel benötigt. Ob er die Lobbyfunktionen selbst entwickeln oder auf ein vorprogrammiertes Lobbysystem wie beispielsweise die GameSpy-Middleware (www.poweredbygamespy.com) zurückgreifen möchte. Die Eigenentwicklung stellt einen erheblichen Aufwand dar. Dazu kommen noch die benötigten Masterserver, die nach der ursprünglichen Entwicklung auch gepflegt und administriert werden müssen.

Dagegen sind bereits vorprogrammierte Lobbysysteme mit den Jahren immer kompletter geworden und unterstützen mittlerweile viele Plattformen. Der führende Anbieter GameSpy etwa bietet neben der PC-Lösung auch SDKs für Nintendo DS und Wii, Sony Playstation 2 & 3 sowie PSP und sogar Apple oder Linux an.

Das **Statistiksystem** von Company of Heroes schafft motivierende Vergleichsmöglichkeiten.

Peer-to-Peer-Spiele wie der Flight Simulator X benötigen zwingend ein modernes Lobby-System inklusive schneller und komfortabler Suchfunktion.

Bei der Funktionsvielfalt hat sich ebenfalls viel getan. Ein wichtiger Punkt, besonders bei Peer-to-Peer-Vernetzung, stellt die Unterstützung für NAT (Network Address Translation) dar. Viele DSL-Nutzer, die ein Spiel hosten möchten, befinden sich hinter einem Router, der je nach Modell einfachste bis hin zu sehr komplexen Firewall-Funktionen bietet. NAT macht das Gerät aber in jedem Fall. Ein Beispiel: Unser Spieler A möchte gerne ein Peer-to-Peer-Spiel hosten, er hat DSL und einen Router. In diesem Fall setzt der Router die interne IP-Adresse des Computers oder der Konsole im LAN von A (z.B. die 192.168.1.100) in die vom Internet-Provider vergebene IP-Adresse im Internet um.

Typischerweise bekommt ein User hinter dem Router mit NAT Schwierigkeiten, wenn er Multiplayer-Spiele hosten möchte, da das Gerät eingehende Verbindungen von außen blockt. Was eine sinnvolle Sicherheitsfunktion im täglichen Internet-Aufenthalt ist, verhindert in unserem Beispiel die Verbindung der Mitspieler zu A. Als Entwickler von Peer-to-Peer-Spielen müssen Sie sich daher vorab Gedanken machen, wie Sie das Problem angehen möchten. Bei fast allen modernen Middleware-Lobbysystemen ist NAT-Unterstützung mittlerweile integriert.

Neben NAT bieten Middlewares aber auch Voice-Chat, Datenspeicherung und Statistiken auf den Back-End-Servern sowie CD-Key-Verwaltung, Werbesysteme und vieles mehr. Dieses Komplettangebot bringt ironischerweise eine gewisse Komplexität für den Entwickler mit.

Daher sollten Sie bei der Auswahl der Middleware darauf achten, ob und in welcher Form die SDKs miteinander verbunden sind und ob die Multiplattform-Unterstützung auch gleichartig und daher effizient in der Programmierung ist.

Auswahl der richtigen Middleware

Zunächst sollten Sie sich nicht von den Sonderfunktionen einer Lobby-Middleware blenden lassen. SDK A ist nicht notwendigerweise besser als SDK B, nur weil es eine Funktion mehr mitbringt. Das ist vor allem problematisch, da sich die unterschiedlichen Middlewares mittlerweile rein technisch doch sehr gleichen.

Als zusätzliches Kriterium sollte daher das Back-End, also die Server des Anbieters, fungieren: Wie leistungsfähig ist das Gesamtsystem? Wie lange ist der Middleware-Hersteller schon aktiv? Wie viele und welche Spiele hat das System als Referenzen vorzuweisen?

Zudem gilt es im Bereich des Back-Ends zwei wichtige Punkte zu beachten: Zum einen die Funktion »Persistent Storage«, also die Möglichkeit, Spielerdaten auf den Servern des Lobby-Anbieters zu speichern. Das können etwa wichtige Charakterdaten sein, die man nicht lokal speichern möchte, um Cheats zu verhindern. Zum anderen wurde weiter oben bereits der Punkt Statistik angesprochen: Wenn das SDK und das Back-End ein hilfreiches Statistik- und Ranglistensystem mit zentraler Datenspeicherung sowie Auswertungsmöglichkkeit bietet, ist das ein Qualitätsmerkmal.

Zusammenfassend versteht man unter einem modernen Lobbysystem eine Middleware, die alle obigen Funktionalitäten sowie ein stabiles und mächtiges Back-End mitbringt.

Die Next-Gen-Lobby

Die bereits genannten Features sollte eine moderne Multiplayer-Lobby beherrschen. Man spricht aber bereits vom nächsten Entwicklungsschritt, den sogenannten Next-Gen-Lobbies. Was macht nun eine Next-Gen-Lobby aus, nachdem zahlreiche Produkte auf dem Markt bereits all die technischen Finessen mitbringen, die der Entwickler sich nur wünscht?

Auffällig ist die reine Ausrichtung auf die Lobby-Technik. Unter einer Next-Gen-Lobby versteht man aber viel mehr als nur ein voll ausgestattetes SDK. Das Hauptaugenmerk liegt eine Ebene höher, nämlich auf dem Gesamtprodukt »Spiel«. Dabei liegt der Fokus vor allem auf innovativen Gameplay, das die Grenzen zwischen Off- und Online verschwimmen lässt. Die Technik hinter der Lobby ist da nur die benötigte Grundlage. Das Wichtigste ist aber eigentlich das Know-How, wie man eine aktive Fangemeinde und ein fesselndes Wettkampfsystem (Communitiy & Competition) für ein Spiel erschafft. Das System muss Ereignisse aufzeichnen und den Spielern eine Vergleichsmöglichkeit bieten. Gleichzeitig muss der Entwickler wichtige Informationen zur Auswertung bekommen, um Fragen wie »Ist eine bestimmte Einheit zu stark?« oder »Wie oft und wie wird eine bestimmte Multiplayer-Karte gespielt?« schnell beantworten zu können.

Klar ist, dass ein Spiel eine starke Community benötigt, um zu überleben. Und die Spieler erwarten dafür permanent neuen Input und neue Herausforderungen. Wichtig ist hier zum Beispiel eine Freundesliste im Spiel, am besten spiel- und sogar plattformübergreifend. Es geht also nicht mehr nur um die reine Technik, sondern um einen komplexen Online-Service, der die Spielerwünsche versteht, analysiert und schließlich natürlich auch erfüllt.

Marco Keuthen

QANTM INSTITUTE presents

qantm CONTEST

GAME PROGRAMMING +CONCEPT ART

Preise im Wert von über

15.000 €

zu gewinnen!

Alle Infos zu Teilnahmebedingungen und Ablauf unter: http://contest.qantm.de

qantm INSTITUTE www.qantm.de

SAE INSTITUTE www.sae.edu

ELECTRONIC ESL SPORTS LEAGUE www.esl.eu

Microsoft Visual Studio Express Editions www.coding4fun.de

Bedienung, bitte! Teil 2
Interface-Analyse

Im zweiten Teil seiner Serie analysiert Felix Olschewski die Benutzeroberfläche von Zack & Wiki: Der Schatz von Barbaros für Nintendos Wii. Denn die intuitive Steuerung des Titels nutzt die Stärken der Konsole vorbildlich aus.

Felix Olschewski

arbeitet freiberuflich als Game Director und Producer von Videospielen.

Der studierte Musikwissenschaftler hat bisher mehr als 25 Titel aus unterschiedlichen Genres entworfen und produziert. Derzeit arbeitet er für Independent Arts Software an Titeln für Nintendo DS und Nintendo Wii.
mail@felixolschewski.de

Zack & Wiki

Hersteller **Capcom**
Plattform **Nintendo Wii**
Erscheinungsdatum
18. Januar 2008

Seit über einem Jahr steht Nintendos originelle Wii-Konsole nun schon im Laden, doch weniger als ein Dutzend Spiele nutzen ihre Fähigkeiten wirklich voll aus. Die Publisher sind zu sehr damit beschäftigt, ihre Verkaufszahlen zu steigern – und vergessen dabei, von den Entwicklern innovative Wii-Konzepte zu fordern. Dabei ist diese Aufgabe recht simpel und bereits mit einem geringen Budget zu verwirklichen. Die Designer sollen keine Spiele entwickeln, die aus Verlegenheit in jeder Situation plumpes Schütteln oder Rütteln erfordern. Sie sollen keine Spiele entwickeln, in denen man höchstens dreimal irgendetwas ausbalancieren muss. Klar, nichts gegen das Rütteln und Ausbalancieren an sich – denn auch diese Elemente kann ein Spiel clever und interessant einsetzen. Doch mit ideenlosen Schüttel- und Balance-Passagen gleitet der Großteil der Wii-Spiele in die Belanglosigkeit ab. Dem Nintendo DS erging es ähnlich: Zu viele Programme setzten auf stumpfes »Stiftrubbeln« und das Erkennen von Touchscreen-Zeichnungen.

Der Aha-Effekt

Doch dann erschien Another Code, und die Spieler staunten. Das Adventure war nämlich einer der ersten DS-Titel, in denen man die tragbare Konsole weit zusammenklappen, also fast schließen musste. Dadurch spiegelte sich der obere Bildschirm im unteren, das Spiegelbild diente zur Lösung eines Rätsels. In Another Code und seinem inoffiziellen Nachfolger Hotel Dusk wimmelt es vor solch innovativen Aufgaben, was beide Programme außergewöhnlich macht. Denn die Spieler denken gerne an originelle Steuerungsansätze zurück, weil diese die Grenzen des Mediums sprengen und zugleich neu definieren. Die Entwickler mussten hier »outside the box« denken, also außerhalb bisher bekannter DS-Bedienungsregeln. Der Publisher hat diese Arbeitsweise entsprechend gefordert und gefördert.

Das Ergebnis ist ein Spiel, das dem Medium DS vollauf gerecht wird, weil es dessen Eigenheiten intelligent einsetzt. Zum Beispiel blättert man die Seiten eines Buches um, indem man den DS zuklappt. Auf dieselbe Weise bewegt man die Münder zweier Menschen aufeinander zu, damit sie sich küssen. Dies sind einleuchtende, für jeden Spieler verständliche Anwendungen der Klappkonstruktion. Solche originellen Ideen ziehen die Fans viel stärker ins Geschehen hinein als etwa eine 3D-Umgebung in der Ego-Perspektive – selbst wenn diese noch so realistisch aussieht. Zugleich brennen sich außergewöhnliche und zugleich verständliche Konzepte im Spieler-Gedächtnis ein. Wie löscht man in The Legend of Zelda: Phantom Hourglass die Fackeln vor dem Höhleneingang? Natürlich, indem man pustet! Es kann so einfach sein! Klar, just diese einfachen Lösungen fordern am meisten Hirnschmalz von den Designern. Doch das Grübeln lohnt sich, aus den ge-

Zack & Wiki verändert extra die Kameraperspektive, damit der Spieler die **Säge** genau wie im Alltag verwenden kann. So muss eine intuitive Steuerung aussehen.

nannten Gründen. Der »Aha!«-Effekt ist dem Spiel damit gewiss.

Direkt und ohne Umschweife

Und damit zurück zur Wii, denn auch Nintendos Next-Generation-Konsole eröffnet originelle Steuerungsmöglichkeiten. Ein aktueller Titel, der diese vorbildlich einsetzt, ist Zack & Wiki: Der Schatz von Barbaros. Dank der hervorragenden, abwechslungsreichen und zugleich sehr eingängigen Steuerung tritt der »Aha!«-Effekt hier besonders häufig auf. Das liegt unter anderem in der Direktheit: Jeder Gegenstand und jedes Steuerelement fühlt sich so an, als würde man es unmittelbar mit der Wii-Fernbedienung bewegen – egal, ob eine Säge, ein Hebel oder ein Schlüssel. Wie funktioniert das? Ganz einfach: Der Spieler nutzt den Controller genau so, wie sein Charakter Zack den jeweiligen Gegenstand im Spiel. Ein Beispiel: Eines der ersten Werkzeuge in Zack & Wiki ist die Füßlersäge. Die sieht aus wie eine Säge, heißt wie eine Säge und bedient sich auch wie eine Säge: Der Spieler muss die Fernbedienung horizontal vor sich hin halten und ruckartig vor- und zurückbewegen. Ähnliches gilt, wenn Zack Goldstaub in einem Becher sammelt. Um den wertvollen Glitzerkram wieder auszukippen, muss der Spieler den Controller senkrecht halten und zur Seite neigen. Solchen innovativen Ideen verdankt die Bedienung ihre größte Tugend: Sie ist vorbildlich intuitiv!

Die Entwickler könnten die Goldstaub-Auskipp-Aktion natürlich auch komplexer gestalten. Zum Beispiel, indem sie fordern, dass der Spieler zugleich mittels Fadenkreuz einen bestimmten Bereich anvisiert. Oder dass er einen vorgegebenen Winkel einhält. So könnten die Designer ihrem Spiel mehr Tiefgang verleihen und den Schwierigkeitsgrad variieren. Dennoch wäre dies eine schlechte Idee, weil die Zugänglichkeit darunter litte. Der Schwierigkeitsgrad sollte durch inhaltliche Anpassungen wie die Anzahl der Gegner reguliert werden, und nicht über die Steuerung. Zack & Wiki macht's richtig: Der Spieler nutzt die Gegenstände genauso wie im täglichen Leben. Der Hersteller Capcom baut damit offenkundig auf eine Maxime, die Nintendo auch mit der Wii selbst verfolgt: Die Bedienung soll möglichst eingängig und nachvollziehbar ausfallen, damit Spieler sich problemlos im Programm zurechtfindet.

Sag's mit Bildern

Klarer als diese **Illustrationen** kann kein Text der Controller-Nutzung erklären.

Nichts zu lesen

Doch die einsteigerfreundliche Steuerung allein hat Capcom bei der Entwicklung von Zack & Wiki offensichtlich nicht gereicht. Darüber hinaus wollte der Hersteller nämlich sicherstellen, dass

Rätsel- und Interface-Design verschmelzen und bilden eine Einheit. Ob zum **Abstauben** von Bildern (links), zum **Tennis spielen** (Mitte) oder zum **Steuern von Robotern** (rechts): Der Wii-Controller ist flexibel, und die Steuerung lässt sich mit den eingeblendeten Hilfen in Sekundenbruchteilen erklären.

Ein »Aha!«-Moment: Zack und Wiki finden eine **Kurbel**, doch sie lässt sich nicht in die Fassung einsetzen. Also muss der Spieler die Wii-Fernbedienung ruckartig nach oben reißen, damit Zack das Werkzeug in die Luft wirft und dabei umdreht. Und siehe da, schon passt die Kurbel! Solche Situationen bringen den Spieler zum Staunen und wecken Neugier auf den weiteren Spielverlauf.

wirklich jeder Spieler sofort versteht, wie er die Werkzeuge einsetzen muss. Denn um sie zu erklären, nutzt Zack & Wiki keine Textfenster, sondern vielsagende, bildschirmfüllende Illustrationen. Viel plakativer und eindeutiger kann man eine Steuerung kaum vermitteln, zumal der Spieler so keine langweiligen Texte lesen muss. Dies funktioniert jedoch nur, weil die Steuerung von Zack & Wiki so direkt und eingängig ist. Komplexere Mechanismen wären in einem einzelnen Bild kaum darstellbar.

Immer erinnern

Damit nicht genug: In der oberen, rechten Bildschirmecke blendet Zack & Wiki jederzeit ein, welche Steuerungsbefehle momentan möglich sind. Für alle Fans, die dies trotz der prägnanten Vollbild-Illustrationen wieder vergessen haben. Das hilft Gelegenheitsspielern. Überdies kommt Capcom damit jenen Fans entgegen, die unaufmerksam sind, sich von anderen Elementen ablenken lassen oder den Faden verloren haben. Bekannt ist dieses Konzept aus Spielen wie The Legend of Zelda: The Wind Waker: Obwohl das Rollenspiel eher die Hardcore-Spieler anspricht, hat Nintendo nicht auf die Befehls-Gedächtnisstütze verzichtet. Logisch, funktionieren würde ein Spiel auch ohne die Erinnerung. Das zeigen zahlreiche Neuveröffentlichungen, die wie im Wettstreit möglichst jeden Controllerknopf belegen – aber nicht permanent Hinweise zur Benutzerführung geben. Doch ein grafisches Element, das die aktuelle Tastenbelegung anzeigt, stört keinesfalls und kann ein Programm sogar bereichern. Das gilt aber natürlich nur, wenn es angemessen gestaltet und weder zu aufdringlich noch unauffällig ist.

Bimmeln und kontrastieren

Ein weiteres »Aha!«-Erlebnis von Zack & Wiki ist das Ende jedes Levels, wenn alle Knobeleien gelöst sind und der Weg zur Schatztruhe frei ist. Dann verwandelt sich Wiki nämlich in eine Glocke; der Spieler muss den Controller wild schütteln, um sie zum Bimmeln zu bringen. Diese wiederholte Lockerungsübung entspannt das Handgelenk des Spielers und dient gleichzeitig als Belohnungs-Konstante in der Spieldramaturgie – eine hervorragende Idee!

Während der oft als »kindisch« bezeichnete Grafikstil von Zack & Wiki das Risiko birgt, ältere Spieler abzuschrecken, erfüllt er für das Interface beste Dienste. Denn Gegenstände sowie andere anklickbare Punkte heben sich eindeutig von den Umgebungen ab. In der Welt der Cartoons sind eben viel mehr Hervorhebungs-Methoden erlaubt, etwa bunte Rahmen oder glitzernde Sterne um interaktive Elemente. Daher übersieht der Spieler trotz der schönen, stimmigen Optik selten einen Gegenstand. Designer, die einen realistischen Grafikstil bevorzugen, sollten dies bedenken. In wirklichkeitsnahen Spielen ist es nämlich oft erheblich schwieriger, anklickbare Punkte konsequent und kontrastiert hervorzuheben. Denn dies lässt sich schwer mit dem realistischen Anspruch vereinbaren.

Fazit

Capcom hat bei Zack & Wiki vieles richtig gemacht, denn zugänglicher wurde bislang kaum ein Spiel dieser Art gestaltet. Und dank des exzellenten Interface-Designs schafft der Titel sogar das Kunststück, für Hardcore- und Gelegenheitsspieler gleichermaßen interessant zu sein.

Zack & Wiki beweist damit, dass die Bedienung wesentlichen Einfluss auf den Spielspaß hat. Entwickler sollten folglich den Mut aufbringen, suboptimale Ansätze bei der Planung eines Wii-Spiels frühzeitig zu korrigieren. Das anfangs geschilderte Denken »outside the box« kann Designern dabei helfen, echte Neuerungen zu ersinnen – statt einfach das x-te Projekt mit einer uninspirierten Steuerung zu verschandeln.

Felix Olschewski

Die **Tastenbelegungs-Erinnerungsstütze** in The Legend of Zelda: Wind Waker (oben rechts) hilft auch Core Gamern.

Die Alternative zum Abo
Micro Transactions

In Südkorea ist Abo-Bezahlung für Online-Spiele ein Auslaufmodell. Das erfolgreichste Konzept heißt dort inzwischen: Micro Transactions. Mit cleveren Kniffen ziehen Online-Spiele ihren Kunden Kleinbeträge aus der Tasche.

Wer lernen will, wie man mit kostenlosen Online-Spielen Geld verdient, der muss nach Südkorea schauen. Mehr als 45 Prozent der Onlinespiele im asiatisch-pazifischen Raum (Japan ausgenommen) stammten 2005 aus Südkorea, so hat das Marktforschungsinstitut IDC errechnet. Jedes Jahr werden dort Hunderte neuer Online-Spiele veröffentlicht. Durchsetzen können sich in dem begrenzten Markt nur ein paar Dutzend. Um zu überleben, experimentieren die Publisher seit geraumer Zeit mit unterschiedlichsten Bezahlmethoden.

In der Vergangenheit trug sich der Großteil der Online-Rollenspiele über monatliche Abo-Einnahmen. Mit wachsendem Konkurrenzdruck veränderten sich auch die Finanzierungskonzepte. Manche Hersteller senkten lediglich die Abo-Preise, andere kappten sie komplett und ließen ihre Kunden nur noch für Gegenstände im Spiel bezahlen. Ähnliche kostenlose Modelle sickern langsam auch im Rest der Welt ein, allerdings längst nicht in dem Maß, das in Korea Status Quo ist. Dort heißt das gängigste Modell seit geraumer Zeit: Micro Transactions.

Micro vs. Abo

Micro Transactions – lose übersetzt als »Kleinbeträge« – bedeuten, dass die Kunden eines (in der Regel kostenlosen) Spiels freiwillig und unregelmäßig für eine Vielzahl von optionalen Spielelementen bezahlen. Das einfachste Beispiel sind Kleidungsstücke, mit denen sich der Spielcharakter individualisieren lässt. Solche Schmuckobjekte beeinträchtigen die Spielbalance nicht, sind aber zweifellos reizvoll – auch wenn, das sei vorweggenommen, die Zugkraft von Dekorationsangeboten allein selten ausreicht, um auf Dauer genügend Kunden zu gewinnen und zu binden. Wer als Entwickler auf Micro Transactions setzen will, muss sein Programm von Anfang an darauf ausrichten; er muss Zusatzinhalte schaffen, die losgelöst vom freien Spiel bleiben, aber dennoch so erstrebenswert sind, dass die Spieler freiwillig immer wieder (!) dafür bezahlen. Das ist eine schwierigere Aufgabe, als es zunächst den Anschein hat. In Korea werden seit mehreren Jahren verschiedenen Lösungen praxisgetestet.

Im Westen bedienen sich die Anbieter von Online-Spielen eines Abo-Systems; Kunden werden meist schon durch eine kostenlosen Beta- und später eine Trial-Phase gelockt. In Japan gibt es diese Abo-Systeme sowohl für PCs als auch für die Konsolen, wie im Fall von Final Fantasy 11 oder Phantasy Star Universe. Aber das Abo hat seine Grenzen. Es ist eine Belastung – sowohl für die Spieler als auch für die Entwickler. Wer bereits für ein Spiel zahlt, probiert mit hoher Wahrscheinlichkeit weniger neue Titel aus. Abos binden Spieler, sie machen sie unflexibel. Das wiederum entpuppt sich als Einstiegsbarriere für neue Entwickler, die ver-

Taiyoung Ryu

ist Graduate Student an der Universität von Southern California

Taiyoung beschäftigt sich in seiner Forschungsarbeit an der Interactive Media Division der Universität von Southern California mit Spielen. Er untersucht die Beziehung zwischen Micro-Transactions und Spieldesign, worüber er auch Vorlesungen auf der GDC 2008 und Digra 2007 gehalten hat.

Taiyoung war als Berater für diverse Entwickler tätig und hat in den vergangenen sechs Jahren selbst Spiele entwickelt, unter anderem zehn Handy- und drei Online-Spiele, die in Korea, Japan und den USA veröffentlicht wurden.

Taiyoung ist zudem Co-Autor der Bücher Wipi Mobile Game Programming und Click! Game Design. Die Bücher werden an mehreren koreanischen Schulen als Lehrmaterial eingesetzt.

Final Fantasy 11 (links) und **Phantasy Star Universe** (rechts) gehören zu den wenigen asiatischen Online-Rollenspielen, die (noch) ein Abo-Modell besitzen.

Die in **Marple Story** kaufbaren Gegenstände wirken sich nicht auf die Spielbalance aus.

suchen, sich im Markt zu etablieren. Das mag zwar im Sinn der bestehenden Anbieter sein. Aber auch die stellen in dichten Märkten wie Korea mittlerweile fest, dass es schwierig ist, mit Abo-Modellen neue Kunden zu gewinnen. Als Resultat mussten viele Hersteller die Preise senken; im April 2006 sogar World of Warcraft. Hinzu kommt die Konkurrenz durch komplett kostenlose Spiele, deren Marktanteil steigt und die den Abo-Spielen jeden Preisvorteil nehmen. Diese Kostenlosen, nennen wir sie Casual Games, enthalten natürlich dennoch Bezahloptionen, schließlich muss sich das Spiel finanzieren. Es gibt dabei eine Fülle von Modellen, darunter:

Spezialobjekte: Spieler müssen früher oder später zwingend Gegenstände erwerben, die zum Fortschritt im Spiel notwendig sind.
Advertisement: Spieler müssen Werbung akzeptieren, die ihnen im Spiel präsentiert wird.
Service-Gebühren: Spieler müssen für bestimmte Dienstleistungen zahlen, etwa den Transfer des Spielcharakters auf andere Server oder das Erstellen eines weiteren Accounts.
Spielgeld: Spieler können ihr Vermögen an einer Spielwährung schnell erhöhen, indem mit echtem Geld Kontingente dazukaufen.

Letzteres ist als wilder »Geld gegen Gold«-Handel in Abo-Rollenspielen wie World of Warcraft zu einem immensen Schwarzmarkt herangewachsen. Die professionalisierte Variante hat sich für Casual Games als erfolgversprechendstes und bereits etabliertestes Modell erwiesen.

Bezahlmodelle

Das charakteristische Merkmal der item-basierten Bezahlung ist, dass die Spieler selbst entscheiden, wie sie ihr Geld ausgeben. Meist geht es dabei um den Kauf von Gegenständen oder Punkten im Spiel.

Gegenstände und Anwendungen. Der Großteil der item-basierten Bezahlmodelle bezieht sich auf den Kauf von virtuellen Gegenständen. Spieler zahlen für Objekte wie Waffen, Bekleidung und Accessoires und nutzen sie im Spiel. Manche dieser Bezahlobjekte, beispielsweise Erfahrungspunkte, können dabei nur einmal oder begrenzt oft genutzt werden, andere werden zum virtuellen Eigentum der Kunden. Maple Story, entwickelt von Nexon, ist ein Beispiel für ein erfolgreiches item-basiertes Bezahlmodel. Die kaufbaren Gegenstände haben dabei aufgrund ihres dekorativen Charakters wenig mit dem eigentlichen Spielablauf zu tun. So gibt es zum Beispiel Haustiere, die aber nicht in Kämpfe eingreifen. In anderen Spielen können die Nutzer Anwendungen mit verschiedenen Funktionen kaufen, etwa das Tool zum Abspeichern von Replays in Special Force. Special Force (in Amerika als Soldier Front veröffentlicht) war 2005 einer der erfolgreichsten Ego-Shooter in Korea. Die simultane Spielerzahl lag im Schnitt bei 100.000 und übersprang einmal sogar die Milliongrenze – mehr als eine Million Koreaner spielten gleichzeitig Special Force!
Prepaid-Punkte. Die meisten Spielgegenstände werden zu sehr geringen Preisen verkauft; das reicht von ein paar hundert koreanischen Won (kleine Cent-Beträge) bis zu ein paar tausend Won (ein bis zwei Euro). Das erweist sich vor allem bei hohen Spielerzahlen als zunehmend ineffizient, denn jeder Kauf muss verrechnet werden. Um die Kleinst-Überweisungen besser zu organisieren, greifen viele Spiele auf Punktesysteme zurück. Dabei kaufen die Kunden Punktekontingente in festgelegten Größen (etwa 1.000 Punkte für 10 Euro, 2.500 Punkte für 20 Euro etc.), die später in kleineren Mengen in der Spielwelt ausgegeben werden können. Im Endeffekt tauschen sie also echtes Geld gegen eine spezielle Form von Spielwährung. Für die Hersteller hat dieses System einen doppelten Vorteil. Zum einen werden Unmengen kleinerer Überweisungen zu größeren gebündelt. Zum anderen verleitet die große Punktemenge Spieler dazu, im Spiel großzügiger einzukaufen, und bindet sie dauerhafter an den Titel – wer teuer bezahlte Punkte übrig hat, wird wiederkommen, um sie auszugeben, so das Kalkül. Manche Hersteller legen die Punktepakete und die Preise im Spiel so geschickt an, dass man sein Spielgeld nur schwer komplett ausgeben kann. Es bleibt also immer ein kleiner Rest, der zum erneuten Auffüllen reizt. Ein weiterer Vorteil ergibt sich, wenn Hersteller mehrere Online-Spiele führen, denn dann lässt sich das Punktesystem vereinheitlichen. So kann man in den meisten Nexon-Spielen mit Nexon-Cash zahlen; Nutzer schnuppern dadurch besonders leicht in andere Spiele des Herstellers hinein.

Achtung, Jugend!

Weil die typischen Spieler von kostenlosen Casual-Titeln vergleichsweise jung sind, bekommt die Art der Bezahlung Bedeutung. Wer unter 18

Jahren alt ist, besitzt keine Kreditkarte. Die gängigste Form der Online-Überweisung fällt daher aus. Um diese Zielgruppen zu erschließen, müssen Spiele alternative Zahlungsweisen anbieten. In Korea haben sich Prepaid-Karten etabliert, die über Spieleläden, Internet-Cafés und sogar über Supermärkte vertrieben werden. Teilweise vergeben die Hersteller Game Points zum »Anfixen« oder als Belohnung direkt an den Spieler, zum Beispiel bei der Teilnahme an Events oder dem Kauf verwandter Produkte.

Aus der Praxis

Das erste erfolgreiche Zahlungsmodell in einem Online-Spiel, das auf dem Kauf von Gegenständen basiert, stammt aus dem Ego-Shooter Special Force von NeoWiz. Veröffentlicht wurde Special Force 2004; zu seinen besten Zeiten wurden für den Shooter monatlich Items im Wert von rund 5 Milliarden Won (3,2 Millionen Euro) verkauft. Mit Stand Januar 2006 hat Special Force mit diesem Geschäftsmodell rund 14 Millionen Euro Gewinn erwirtschaftet.
Der entscheidende Dreh von Special Forces ist, dass es auf ein doppeltes Währungssystem setzt. Neben »G Coins«, die von echtem Geld gekauft werden, existieren im Spiel »Special Points« (SP) – reine Belohnungsprämien für besondere Spielleistungen. SP-Items, die man davon kaufen kann, sind besonders wertvoll und attraktiv. Weil die beiden Währungssysteme unabhängig voneinander sind, ist der Hauptzweck von G-Coins-Gegenständen, schneller und effektiver an Special Points zu bekommen.

Welche Implikationen dieses System mit sich bringt, schauen wir uns am besten an einem Spiel an, das die doppelte Währungsführung perfektioniert hat: Crazy Racing: Kart Rider.

Parallele Währungen

Kart Rider begann im August 2004 (nach einer offenen Beta im Juni desselben Jahres) mit dem Verkauf von Gegenständen. Der Titel blühte regelrecht auf. Acht Monate nach der Veröffentlichung erreichte Kart Rider zehn Millionen Unique User. Im ersten Quartal 2006 begann der Beta-Test in China; daran nahmen 500.000 Onlinespieler gleichzeitig teil. Seit Januar 2005 setzt Nexon schätzungsweise drei Milliarden Südkoreanische Won (ca. 1,9 Millionen Euro) mit Kart Rider um – pro Monat.

Die Zielgruppe von Kart Rider sind junge Online-Spieler. Die Grafik ist kindlich gehalten, der Spielablauf einfach und überschaubar. Aufgrund der jungen Zielgruppe hätte eine Kreditkartenzahlung wenig Sinn gemacht. Stattdessen nutzt Nexon sein Cash-System, dessen Punkte im Voraus im Spielehandel oder bei Internet-Cafés gekauft werden – beides für junge Leute leicht zugänglich. Da Nexon-Cash in großen wie in günstigen kleinen Mengen angeboten wird, ist es für viele Spieler verfügbar.

Neben Nexon-Cash-Punkten existiert in Kart Rider eine zweite Spielwährung namens »Lucci«. Auch Lucci ist virtuelles Geld. Es wird

Kart Rider richtet sich an junge Spieler, macht aber trotzdem drei Millionen Dollar Umsatz pro Monat.

Special Force (in den USA: Soldier Front) kombiniert Ego-Shooter und Item-Kaufmodell.

allerdings ausschließlich im Spiel selbst verdient und kann nicht dazugekauft werden. Die Gegenstände, die man mit Lucci erwirbt, haben nichts mit denen zu tun, die mit Nexon-Cash bezahlt werden. Im Endeffekt gibt es also zwei parallele Märkte im Spiel, die sich nicht überschneiden. Die Lucci-Gegenstände, daran lässt das Spiel keinen Zweifel, sind dabei die wertvolleren, mächtigeren und prestigeträchtigeren. Das erscheint zunächst unlogisch. Wäre es nicht kaufmännisch sinnvoller, die Nexon-Cash-Objekte äußerst begehrenswert zu machen, die schließlich den Umsatz befeuern? Nein, denn der Effekt wäre kurzfristig. Spieler mit genügend Geld könnten sich direkt in die höchste Prestigestufe emporkaufen; und selbst bei künstlichen Beschränkungen (etwa Levelvoraussetzungen) belohnt das Nexon-Cash-System Reichtum mehr als Spielleistung. Die Lucci-Variante hat im Gegensatz dazu einen cleveren

Inzwischen kopieren westliche Spiele wie **2Moons** das erfolgreiche Zwei-Währungen-Konzept.

positiv-psychologischen Effekt. Lucci-Gegenstände basieren allein auf der Spielleistung; wer sich ein besonders wertvolles Objekt leisten kann, demonstriert damit gleichzeitig, wie viel Zeit und Energie (untergeordnet: Können) er bereits in das Spiel investiert hat.

Der Synnergie-Effekt

Der geschickte Brückenschlag zwischen der Nexon-Cash- und der Lucci-Welt ist: Nexon-Cash hilft dabei, schneller und effektiver Lucci zu verdienen. Wer zum Beispiel in Kart Rider den »Red Missile Balloon« kauft, sammelt Lucci, wann immer er im Spiel mit Raketen beschossen wird. Weil Lucci-Gegenstände im Spiel extrem teuer sind, also unter normalen Umständen ausgesprochen lange Spielzeit erfordern (oft viele Wochen und Monate), ist der Anreiz hoch, den Prozess durch zugekauften Nexon-Cash zu beschleunigen. Hinzu kommt der Synergieeffekt, den Hunderte von Kauf-Items gegenseitig aufbauen. Ein Großteil der Nexon-Cash-Items besteht aus verzierenden oder die Fähigkeiten des Spielers aufwertenden Gegenständen. Dagegen haben die Lucci-Objekte in der Regel direkten Einfluss auf die Spielbalance. Manche bieten aber auch nur visuelle Spezialeffekte, die gut zum Prahlen dienen. Und da fast alle Spieler mehr oder weniger ausgeprägt dazu neigen, vor anderen angeben zu wollen, sammeln sie Lucci-Items. Der Preis der meisten Lucci-Gegenstände ist entsprechend ihrer Beliebtheit hoch. Neben den Preisen gibt es mit Rangbeschränkungen aber auch andere Herausforderungen, um an die wertvollsten Lucci-Items zu gelangen. Um diese begehrten Gegenstände zu bekommen, kaufen die Spieler Nexon-Cash-Items, verbessern damit ihre Fähigkeiten, um mehr Lucci zu verdienen, nur um sich davon wiederum die wertvollsten Gegenstände zu kaufen.

Zudem bleiben alle Lucci-Gegenstände erhalten, während Nexon-Cash-Items ein Verfallsdatum haben. Kart Rider zwingt seine Spieler dadurch, immer wieder echtes Geld zu investieren.

Das Prinzip der doppelten Währung hat sich als äußerst tragfähig erwiesen – so sehr, dass es inzwischen in einer Vielzahl von Spielen eingesetzt wird, auch in westlichen Titeln wie etwa den »kostenlosen« Acclaim-Spielen 2Moons oder Dance! Online.

Design-Überlegungen

Worauf müssen Game Designer achten, wenn sie ein Spiel um ein item-basiertes Zahlungssystem bauen?

Items ausbalancieren. Es liegt im Interesse des Entwicklers, seine Spieler möglichst lange zu binden, statt sich auf einen kurzfristigen Profit zu konzentrieren. Letzteres passiert, wenn Cash- und In-Game-Items ein und dasselbe sind. Game Designer können und sollten die Items schon während der Entwicklung trennen. Der erste Schritt ist dabei, deutliche Unterschiede herauszuarbeiten. Außerdem sollten Entwickler darüber nachdenken, wie sich die Gegenstände gegenseitig unterstützen und wie dadurch Synergieeffekte aufgebaut werden können. Das System von Pre-Paid- und In-Game-Items sollte so entwickelt werden, dass letztendlich über den Kauf von Pre-Paid-Items das Gameplay selbst gefördert wird.

Das Angebot vielfältig gestalten. Eine umfangreiche, vielfältige Auswahl an Kaufgegenständen unterstützt den Online-Profit des Spiels. Der Kunde hat gerne eine Wahl und sollte sich daher zwischen vielen Geschmäckern entscheiden dürfen. Auch Verfallsdaten für bestimmte Gegenstandsklassen sind hilfreich. Ein schmückender Gegenstand sollte dem Spieler zum Beispiel für immer erhalten bleiben, ein wirklich

nützlicher hingegen nur eine zeitlang, abhängig von seinem Preis. Je länger man den Gegenstand nutzen möchte, desto billiger sollte gleichzeitig die kostenpflichtige Verlängerung im Schnitt werden. Die gleiche Regel gilt für Gegenstände mit eingeschränkt häufiger Nutzbarkeit. Items, die direkt dem Levelaufstieg dienen, sollten nur mit In-Game-Geld zu erwerben sein, also nicht mit echtem Geld.

Eine weitere bewährte Strategie ist der Verkauf von mehreren Gegenständen als Paket. Items mit ähnlichen oder sich unterstützenden Funktionen bieten sich dafür an. Nebenbei lassen sich so Items mit niedrigem Verkaufsvolumen mit solchen mit hohem Absatz bündeln. In Mabinogi von Nexon werden zum Beispiel Gegenstände mit ähnlichen Funktionen als Bundles mit Verfallsdatum und auf Abo-Basis angeboten, etwa ein »Extra Storage Service«-Pack (mit Items, die die Tragfähigkeit erhöhen) oder ein »Advanced Play Service« (der Spieler bei der Charakterentwicklung unterstützt).

Die Funktion von Items abstrakt halten. In einem Casual Online Game kann es vorteilhaft sein, die genauen Auswirkungen eines Echtgeld-Items nicht zu erklären. Denn wenn die Vorteile allzu deutlich bezifferbar sind, könnten sich Spieler benachteiligt fühlen, die den Bezahlgegenstand nicht nutzen. Zudem wären die besten Gegenstände so klar identifizierbar, es käme zum Sturm auf bestimmte Items, was wiederum der Spielbalance schadet. Um solche Fälle zu vermeiden, sollten die Entwickler beschreibende Texte statt genauer Statistiken für ihre Gegenstände nutzen – also »verbessert die Geschwindigkeit« statt »+10 km/h«.

Events und Communitys stärken. Spiele-Entwickler können ihre Umsätze kurzfristig kräftig ankurbeln, wenn sie spezielle In-Game-Items zu besonderen Events anbieten. Dafür eignen sich besonders dekorative Gegenstände, zum Beispiel zu Weihnachten oder dem Valentinstag. Die Termine müssen nicht ausschließlich jahreszeitlich vorgegeben sein. Spezielle Events lassen sich jederzeit im Spiel ankündigen, vorbereiten und durchführen, etwa ein großes Volksfest, bei dem Hüte und Bierkrüge verkauft werden. In Online-Rollenspielen können Communitys von großem Vorteil sein, insbesondere wenn sie sich in Gilden organisieren. Gilden sind Sammelbecken für besonders engagierte, treue und statusbewusste Spieler. Deshalb sollte es kaufbare Gegenstände und Funktionen geben, die das bestehende Gildensystem unterstützen und Gildenspieler herausheben. Darunter fallen zum Beispiel:

- **Guild Item:** Ein Gegenstand, der allen Gildenmitgliedern besondere Fähigkeiten verleiht.
- **Guild Emblem:** Das Gildensymbol auf Bekleidungen und Waffen der Mitglieder.
- **Guild Marketing:** Werbemöglichkeiten, um neue Mitglieder auf der gesamten Karte oder auf dem Server zu erreichen.
- **Guild Equipment:** Hochklassige Ausrüstung mit attraktiven Spezialeffekten für den Einsatz in Guild-Level-Quests.

Mabinogi bietet unter anderem auch Item-Pakete an, deren Wirkung mit der Zeit verfällt.

Mit dem kostenlosen **Battlefield Heroes** will EA Micro-Transactions in Europa etablieren.

Aktive Gilden steigern die Loyalität der Mitglieder zum Spiel. Quasi als Nebeneffekt ist deshalb auch ein steigender Absatz von gildenunabhängigen Gegenständen zu erwarten.

Markt und Zukunft

Mit der Verbreitung von item-basierten Zahlungsmethoden werden sich auch das Design, der Verkauf und der Vertrieb von Spielen ändern. Spiele-Entwickler, die auf dieses Geschäftsmodell setzen, werden sehr genau darauf achten müssen, welche Gegenstände sie anbieten und wie und in welcher Währung sie verkauft werden. Denn letztlich hängt davon die gesamte Spielbalance ab, und also der Spielspaß. Wir erwarten zudem in Zukunft eine Vielzahl weiterer Untersuchungen zu diesen Zahlungssystemen – besonders zu jenen, die viele kleine Transaktionen in kurzer Zeit verarbeiten müssen.

Taiyoung Ryu / (Christian Schmidt)

Download statt CD
Digitale Distribution von Spielen

Vertriebskosten sparen, Gewinnmargen erhöhen – der Vertrieb per Download ist nicht nur für Größen wie Valve interessant. Allerdings sollten kleinere Publisher und Entwickler auf einige Fallstricke achten.

Brian Harvey

ist Industry Marketing Manager Gaming bei Akamai Technologies.

Brian arbeitet seit vielen Jahren in der Games-Branche und startete seine Laufbahn im Oktober 1997 bei Nvidia. Als Senior Developer Account Manager koordinierte er die technischen und Marketingaktivitäten mit Entwicklern und Publishern, darunter Microsoft Games, Electronic Arts und Sony Online Entertainment. Zuletzt wurde sein Aufgabenbereich dahingehend ausgeweitet, dass er sich mit Produktivitätstools und neuen Technologien mit Schwerpunkt auf Blu-ray und HD-DVD beschäftigte. Seit März 2007 ist Brian bei Akamai und dort zuständig für die Produktentwicklung und Marketingstrategie im Games-Bereich.

Publisher wie **Ubisoft** bieten ihren Back-Katalog zum kostenpflichtigen Download an, bisher allerdings nur in den USA und Kanada.

Gaming ist im Online-Zeitalter angekommen. Mit dem rasanten Anstieg der Breitbandnutzung profitiert mittlerweile praktisch jedes Spiel der vergangenen drei Jahre von den Vorzügen des Internets. Aufgrund der digitalen Verbreitung sind Entwickler nicht mehr auf Publisher und Händler – und die damit verbundenen marginalen Gewinnspannen – angewiesen, um ein riesiges Publikum zu erreichen.

Keine Raubkopien, kaum Risiko

Digital vertriebene Spiele eröffnen Entwicklern die Möglichkeit, ihre Wunschspiele zu konzipieren und außerdem ihre Chancen auf kommerziellen Erfolg zu erhöhen. Für den Einzelhandel typische Probleme wie die Piraterie und der Wiederverkauf von gebrauchten Spiele werden dadurch reduziert bzw. sogar ausgeschlossen. Die Verbraucher wiederum sind mittlerweile technisch bestens für diese bequemere Form der Distribution gerüstet und haben sich mit der Idee des »Download statt DVD« angefreundet. Um diese Chance zu nutzen, müssen Spiele-Entwickler die besonderen Herausforderungen, die mit der digitalen Distribution verbunden sind, erkennen und ihnen gerecht werden. Ein ausschlaggebender Erfolgsfaktor ist die Fähigkeit, die Bedürfnisse einer globalen Kundenbasis ohne Probleme zu erfüllen. Dennoch sind erst wenige Entwickler – sowohl große als auch kleine – in der Lage, Kunden in Amerika genauso reibungslos zu bedienen wie Kunden in Deutschland. Games-Entwickler können entweder selber Rechenzentren aufbauen oder den Vertrieb an einen Provider übergeben, der eine hohe Performance garantiert.

Nie wieder Datenträger?

In den vergangenen Jahren musste jeder wichtige Entwickler von Massen-Unterhaltungsmedien das traditionelle Geschäftsmodell, das sich nur auf Einzelhandelsgeschäfte und physische Produktkopien stützt, überdenken. Im Musikbereich hat der iPod digitale Musik nicht nur einer breiten Masse zugänglich, sondern zu einem regelrechten Trend gemacht. Zusätzlich zu klassischen Online-Video-Anbietern wie iTunes, CinemaNow und Vongo haben auch herkömmliche Einzelhändler Online-Shops eröffnet, in denen man Filme herunterladen kann, ohne extra die DVD kaufen zu müssen.

In der Spiele-Branche vollzog sich dieser Übergang langsamer. Aufgrund der Größe und höheren Komplexität von Spielen ist es für die Entwickler im Vergleich zu Musik oder Filmen schwieriger, ihre Kunden online zu erreichen. Die folgenden Faktoren werden jedoch Digital Distributed Games (DDGs) schon bald zum Durchbruch verhelfen:

- zunehmende Breitbandnutzung
- günstigere, leistungsstärkere PCs
- Breitband-Geräte der nächsten Generation wie Xbox 360, Playstation 3 und Nintendo Wii
- Wunsch der Kunden nach bequemer Nutzung
- strengerer Schutz vor Piraterie
- härterer Kampf um einen Platz im Ladenregal

Da mehr und mehr Spieler über Breitband-Verbindungen verfügen, die immer schneller und zuverlässiger werden, verbessert sich das User-Erlebnis mit der Zeit zusehends. Die Konsumenten werden beim Herunterladen ihres Wunschtitels nicht länger durch unterbrochene oder langsame Verbindungen behindert. Im Gegenzug bedeutet dieser Umbruch aber, dass Spieler extrem hohe Erwartungen an die Performance von Online-Spielen haben. Langsame Downloads oder Verbindungsprobleme werden nicht mehr hingenommen.

Spielekauf vom Sofa aus

Bequemlichkeit ist zweifelsohne der Hauptgrund für Kunden, ein Spiel online zu kaufen. Die Erfolge der Online-Angebote von Apple und Microsoft zeigen, dass die einfache Handhabung für Kunden wichtiger ist als der Besitz der CD. In der Vergangenheit bedeutete digitale Distribution oftmals, dass man eine gezippte Datei auf einem gesicherten Server abspeicherte. Obwohl diese Lösung schnell und einfach scheint, ist sie für den Verbraucher doch lästig und bedeutet für ihn eine unnötige Beschränkung des Produktpotenzials. Wenn sie den obersten Kundenwunsch nach bequemer Handhabung stets im Hinterkopf behalten,

Der Hit **Audiosurf** kostet pro Download nur 10 Dollar, die kommen aber fast komplett beim Entwickler an.

Auf Valve Softwares erfolgreicher Steam-Plattform gibt es auch viele Vollpreis-Titel wie **Two Worlds**.

können Entwickler mittels digitaler Distribution sicherstellen, dass das Produkt schnell und effizient ausgeliefert wird. Ausgeklügelte Downloadportale wie Steam oder Online-Shops wie Xbox Live Arcade zeigen, wie es geht.

Besserer Schutz vor Piraterie

DDGs schränken den Verkauf gebrauchter Spiele sowie die Gefahr der Produktpiraterie ein – und hebeln damit zwei der größten Sorgen von Entwicklern aus. Die hohen Preise für Spiele im Einzelhandel, die an den steigenden Produktionskosten ausgerichtet sind, haben zu einem verstärkten Wiederverkauf der Titel und dadurch zu einer Beschneidung der Einnahmen für Entwickler geführt. Dazu kommt: Piraterie von Videospielen kostet den nordamerikanischen Markt jährlich mindestens 3 Milliarden US-Dollar (d.h. rund 1,9 Milliarden Euro) – in anderen Märkten wird der Verlust sogar noch höher eingeschätzt. In Ländern wie China, in denen die Rate für Softwarepiraterie sehr hoch ist, wurden die beliebtesten Spiele aus dem Einzelhandelssortiment genommen – es wurde ohnehin kaum etwas verkauft. Nun soll der Markt mit neuen Geschäftsmodellen wie digitaler Distribution und virtuellen Gütern wieder auf Vordermann gebracht werden.

Konkurrenz im Regal

Die Verknappung der Regalplätze bei den größeren Einzelhändlern vor allem für PC-Spiele macht den Wettstreit um eben diese Plätze immer hitziger. Deshalb finden sowohl AAA-Titel als auch Independent-Spiele ihren Weg in die digitale Welt. Die Spieler können somit alles online erwerben, von Sony Online Entertainments Everquest 2 (eines der wichtigsten MMOs) bis hin zu Independent-Projekten wie Darwinia oder 80Softs President Forever (ein textbasiertes Spiel, das die US-Präsidentschaftswahl simuliert). Der Vorteil der Online-Distribution von Spielen ist – wie auch bei Filmen –, dass die Marktbedingungen für kleinere und größere Firmen angeglichen werden und somit Unternehmen wie 80Soft in direkten Wettbewerb mit den führenden Publishern treten können. Dieser Vorstoß in Richtung des vom Einzelhandel befreiten Vertriebs kann für Entwickler substanziell höhere Einnahmen bedeuten.

Infrastruktur-Anforderungen

Entwickler benötigen ein System, das den großen Mengen an Traffic und Nachfrage von Spielen standhält und gleichzeitig sicherstellt, dass die Distribution eines teuren AAA-Titels genauso reibungslos abläuft wie die eines kleinen Content Patches. Außerdem muss eine Art von Digital Rights Management (DRM) integriert sein. Schließlich sollen die runtergeladenen Spiele nicht einfach kopiert werden.

Natürlich können Entwickler ihre eigene Infrastruktur für die digitale Distribution aufbauen, doch das ist mit hohen Risiken verbunden. Wie die Vergangenheit gezeigt hat, ist der Spielverkauf direkt nach der Veröffentlichung relativ hoch, geht aber bereits nach wenigen Wochen zurück. Die meisten internen Spielvertriebslösungen meistern zwar den täglichen Traffic, leiden aber unter dem anfänglichen Kundenansturm, der die Bandbreitennutzung auf in der Spitze über 100 Gbps und mehr erhöhen kann. Wer erinnert sich nicht an den problem-geplagten Launch von Half-Life 2 via Steam. Erschwerend kommt hinzu, dass Nachfrage und damit Datenmengen bei der Erstveröffentlichung nur schwer oder gar nicht vorherzusagen sind, was zur Folge hat, dass – bei Überschätzung – interne Lösungen oft auf unnützen Entwickler-Aufwand oder, im Falle einer Unterschätzung, eine ineffektiv frühe Verbreitung hinauslaufen. Eine Lösung muss robust genug für eine sekundenschnelle Skalierung sein, um eine optimale Download-Performance bereitstellen zu können.

Skalieren oder verlieren

Wenn der Traffic im Internet sehr hoch ist oder wichtige Server ausfallen, kann sich der Download signifikant verlangsamen oder gar völlig fehlschlagen. Niedrige Download-Completion-Raten frustrieren den Kunden und haben damit negative Auswirkungen auf das Geschäft. Eine Studie von Harris Interactive zeigt, dass 7% der Endnutzer nach einem fehlgeschlagenen Download von einem Kauf ganz absehen und 32% zur Konkurrenz gehen. Für Spielentwickler ist dies ein hoher Risikofaktor beim Versuch, eine treue Fangemeinschaft aufzubauen.

Missglückte Downloads verursachen zudem zusätzliche Kosten, da sich Spieler, die nicht ab-

STUDIUM
GAMEDESIGN
BACHELOR OF ARTS (B.A.)
STAATLICH ANERKANNT

START 1. OKTOBER
DAUER 6 SEMESTER

MEDIADESIGN HOCHSCHULE
Berlin | Düsseldorf | München

- Enge **Kooperation** mit der Wirtschaft
- Kontakte zur **Entwicklerszene**
- Spezialisierung in den Bereichen **Design** und **Programmierung**

Es finden regelmäßige **Info-Veranstaltungen** an allen Studiencentern statt.

Aktuelle Termine unter
www.mediadesign-fh.de

MD.H
MEDIADESIGN • HOCHSCHULE FÜR DESIGN UND INFORMATIK
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

springen, oft an die Support Center wenden und die sehr teure physische Zustellung des Spiels wählen. Oft umfassen diese Zustellkosten all das, was auch digitale Distribution bietet, allerdings fallen Zusatzkosten für Verpackung, Transport, Lagerung und Verwaltung an. Diese spielen natürlich beim globalen Vertrieb der Spiele eine entsprechend größere Rolle.

Aufbau der Infrastruktur

Der Vertrieb von Spielen wird oft durch die starke Medienpräsenz vorangetrieben. Entwickler von DDGs verzeichnen besonders hohe Traffic- und Download-Spitzen an den Tagen, an denen neue Spiele bzw. Erweiterungen veröffentlicht werden, die allerdings nicht ihren durchschnittlichen Bedarf an Bandbreite über das ganze Jahr repräsentieren. Zwar können Entwickler die notwendige Infrastruktur aufbauen, um die Downloads abzuwickeln (einschließlich einer Spiegelung der Downloads in vielen Locations gleichzeitig), jedoch ist dies oft ein kostspieliges und ressourcen-intensives Unterfangen.

Erfolgsmessung

Der Erfolgsfaktor bei der digitalen Auslieferung von Spielen liegt in dem Erkennen, wie gut man den Endnutzer tatsächlich bedient. Unternehmen, die über die entscheidenden Informationen verfügen, etwa von wo aus Nutzer Spiele herunterladen und wie hoch die Rate der erfolgreichen Downloads ist, sind besser auf die Befriedigung der Nutzerbedürfnisse und die Verbesserung ihres Markenimages vorbereitet. Viele Spiele-Publisher haben Probleme, diese Metriken zuverlässig zu erfassen. Und diejenigen, die die Daten erfassen, sehen sich nicht selten mit niedrigen Abschlussraten von zum Teil deutlich unter 50% konfrontiert. Selbst eine kleine Verbesserung der Download-Abschlussrate kann schon einen deutlichen Unterschied bei Testkonvertierungsraten ausmachen. Eine erfolgreiche Lösung wird nicht nur die Download-Performance verbessern, sondern es Entwicklern auch ermöglichen, Download- und Abschlussraten auf verschiedenste Art und Weise – etwa über die URL, die geographische Lage oder die IP-Adresse – zu messen, um den bestmöglichen Einblick in die Kundenbasis zu gewährleisten. All diese Faktoren können zusammen zu steigender Kundenzufriedenheit und damit höheren Umsätzen führen.

Viele Entwickler erkennen, dass die an einen Service Provider ausgelagerten DDGs oft niedrigere Vorabkosten verursacht. Außerdem können Entwickler durch Outsourcing ihre Kräfte gezielter einsetzen, um das Produkt schneller auf den Markt zu bringen.

Fazit

Digitale Distribution ist auf dem heutigen Gaming-Markt unabdingbar – gleichgültig, ob es sich um ein Spiel handelt, das im Einzelhandel, ausschließlich online oder auf beiden Wegen verkauft wird. Und während digitale Distribution bereits jetzt Erfolge auf dem Gaming-Markt verzeichnet, prognostizieren Branchenkenner eine künftige Explosion dieses Bereiches. Das allgemeine Wachstum der Branche macht, zusammen mit der zunehmenden Durchdringung von Breitband in der Bevölkerung und steigender Nutzerakzeptanz von digitalem Content, den endgültigen Wandel unumgänglich.

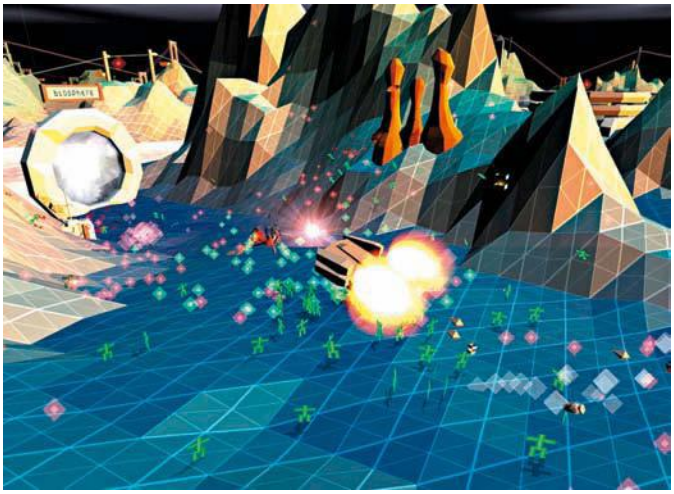
Während DDGs eine unvergleichliche Möglichkeit bietet, kostengünstig eine globale Kundenbasis zu erreichen, müssen erfolgreiche Initiativen auf die speziell mit dem Internet verbundenen Probleme – nämlich Performance, Verfügbarkeit und Skalierbarkeit – eingehen. Eine ausschließlich digitale Distributionslösung erlaubt es den Entwicklern, sich komplett darauf zu konzentrieren, ein aufwändiges Spiel zu produzieren, anstatt sich um die komplizierte Server- und Netzwerkarchitektur sorgen zu müssen, die für den erfolgreichen Online-Vertrieb benötigt wird.

Brian Harvey

Akamai Technologies

Das 1996 gegründete Unternehmen Akamai Technologies ist der weltweit führende Anbieter für die Beschleunigung von Online-Inhalten und -Geschäftsprozessen, darunter auch für die Auslieferung von Online-Games. Ziel von Akamai ist es, die Performance und Effizienz von Internetgeschäften zu maximieren. Nähere Infos zu den Lösungen, die Akamai zur verbesserten Auslieferung von Online-Games anbietet, gibt das Proof-of-Concept-Portal »Games on the Edge« unter www.gamesontheedge.com.
Weitere Informationen zum Unternehmen finden Sie unter www.akamai.com.

Das Paradebeispiel für einen per Download vertriebenen Superhit ist **Portal**.



Für Projekte wie **Darwinia** sind Downloads die Chance, die Massen zu erreichen.

/GameStar/dev erscheint im Verlag IDG Entertainment Media GmbH, Lyonel-Feininger-Str. 26, 80807 München, Handelsregister München, HRB 116413, Geschäftsführer: York von Heimburg. Die Kundenbetreuung erfolgt durch den GameStar Kundenservice, ZENIT Pressevertrieb GmbH, Postfach 810580, 70522 Stuttgart, Geschäftsführer: Peter Staudenmaier, Tel. 0711-7252275, eMail: shop@gamestar.de.

Der Backstage-Pass der Spielebranche!

Im Abo 30% sparen!

/GameStar/dev – Magazin für Spieleentwicklung und BusinessDevelopment

/PROFI-WISSEN
Von Insidern für Insider

/PROFI-CHANCEN
Mit Firmenregister und Praktikumsbörse

Bestellen Sie jetzt Ihren Backstage-Pass! Ihre Vorteile: 1) 30% gespart! 2) Bequeme Zustellung, pünktlich, portofrei!

Infos & Bestellung:
www.gamestar.de/shopcode
Shop-Code 224
Shopcode merken für die Internet-Bestellung

oder
Tel.: 0711-7252 275
Mo-Fr 9-17 Uhr

4 HEFTE ☐ Ja, bitte schicken Sie mir /GameStar/dev zum Jahresvorzugspreis von nur 19,30 Euro. Ich spare damit 30%. Die Lieferung erfolgt 4 x im Jahr und ist für mich vesandkostenfrei. Wenn ich 6 Wochen vor Ablauf des ersten Bezugsjahres nicht kündige, beziehe ich /GameStar/dev ein weiteres Jahr.

1 HEFT ☐ Ja, bitte schicken Sie mir die nächste /GameStar/dev zum Einzelpreis von nur 6,90 € versandkostenfrei zu.

Firma ..... Name, Vorname .....

Straße/Postfach ..... PLZ ..... Ort .....

Telefonnummer ..... E-Mail ..... Fax .....

☐ Ich habe beruflich mit Spielen zu tun (Firma/Position) .....
☐ Ich bin interessierter Spieler
☐ Ich wünsche folgende Zahlungsweise ☐ bargeldlos und bequem per Bankeinzug ☐ per Rechnung

Bank ..... BLZ ..... Kto.-Nr. .....

Datum/Unterschrift 8GD224A06J

MMOG-Produktion in Deutschland
Klein, aber MMOho!

Viele Entwickler schrecken vor Online-Spielen zurück, weil es heißt, dort sei kein Geld mehr zu holen. Mit dem richtigen Konzept ist es aber sehr wohl möglich, ein profitables Produkt in Deutschland auf die Beine zu stellen.

Jan Wagner

ist Geschäftsführer von Cliffhanger Productions.

Jan ist seit über 15 Jahren in der Spielebranche und hat von QA über Lokalisation, Producing, Community Management, Produktmanagement und Brandmanagement fast alle Bereiche des Geschäfts durchlaufen. Er war in leitender Position bei Vivendi und JoWooD tätig und gründete 2006 gemeinsam mit Michael Paeck Cliffhanger Productions, eine unabhängige Production Company.

Über Massive-Multiplayer-Online-Spiele (MMOGs) gibt es in der Branche zwei große Wahrheiten zu hören. Die erste Wahrheit lautet: MMOGs gehen super! Schaut man sich die Gewinne von World of Warcraft oder Guild Wars an, dann sind Onlinespiele wahre Gelddruck-Maschinen. Wenn man es richtig anstellt, kann man mit der ganzen Kohle aus einem solchen Produkt mal eben einen großen amerikanischen Publisher aufkaufen. Zudem sind MMOGs in China im letzten Jahr um 60% gewachsen – auf einem Markt, in dem es bereits Millionen Online-Spieler gibt! Die Zeiten waren nie besser!

Es folgte die zweite Wahrheit: MMOGs sind Geldvernichtungs-Maschinen! Der Markt ist brutaler Konkurrenz ausgesetzt, übersättigt und wird zugleich von World of Warcraft so dominiert, dass hier eigentlich kein Geld mehr verdient werden kann. Reine Online-Spiele sind das Risikoreichste, Schwierigste, Langwierigste und Teuerste, was ein Entwickler machen kann. Und neun von zehn dieser Projekte floppen. Also die Hände weg von MMOGs!

Warum nicht trotzdem Mut haben?

Als sich die Unternehmen Cliffhanger und Team Vienna entschieden, ein MMOG zu entwickeln, befand sich die Branche gerade im Übergang von Wahrheit Eins zu Wahrheit Zwei. Verschiedene amerikanische Publisher hatten sich mit ihren Konkurrenzprodukten bereits die Zähne an World of Warcraft ausgebissen, aber in Europa konnte man Investoren noch mit Online-Spielen beeindrucken. Es war zwar bereits Geld verbrannt, aber es gab noch Hoffnungsträger wie Tabula Rasa, Lord of the Rings Online und andere, deren Veröffentlichung ausstand. Verschiedene deutsche Firmen signalisierten ihre Bereitschaft, auf den Zug aufspringen. So war es möglich, mit den Fantasien der Anleger zu spielen und sie zu überzeugen, dafür Millionen locker zu machen. Trotzdem haben wir uns bereits zu diesem Zeitpunkt entschieden, einen deutlich anderen Weg als bislang üblich zu gehen: Wir planten von Anfang an ein kleines MMOG mit wenig spektakulären Grafikeffekten und niedrigen Systemvoraussetzungen, das von einem kleinen Team entwickelt werden sollte. Wir wählten ein Thema weitab vom üblichen Fantasy-Genre. Und wir setzten auf eine Zielgruppe, die Leute über 25 und Frauen im Fokus hat und nicht nur den traditionellen männlichen Spieler zwischen 14 und 24. Mit diesem etwas anderen Ansatz ist es uns gelungen, in Koch Media einen renommierten europäischen Publisher zu finden, der unser Projekt finanziert. Das ist zumindest ein erster Erfolg. Ob das Spiel selbst erfolgreich sein wird, muss sich noch zeigen, zumindest haben wir bisher sehr viele positive Rückmeldungen bekommen.

Internationaler Erfolg: **Tibia** wurde zwar von einem deutschen Team entwickelt (CipSoft aus Regensburg), es sind jedoch nur zwei Prozent der fast 300.000 Spieler deutschsprachig.

Sind MMOGs wie Autos?

Wie sind wir bisher vorgegangen, und warum machen wir die Sachen so anders? Wie kann man unter diesen Voraussetzungen überhaupt ein konkurrenzfähiges Online-Produkt entwickeln? Zunächst einmal haben wir uns gründlich informiert: über Märkte, Zahlen und Trends. Wir haben unser Konzept einigen Experten gezeigt und dann bang an deren Lippen gehangen, als sie uns Feedback gaben. Was haben wir gelernt? Unser Plan ist unmöglich! Man kann kein MMOG mit einem kleinen Team, einem kleinen Budget und innerhalb der kurzen Zeit von gerade einmal eineinhalb Jahren machen. Laut den Experten aus den USA, wo mittlerweile reihenweise Titel gescheitert sind oder gar nicht mehr weiter entwickelt werden, sind Spiele dieser Art nur noch mit Lizenzen sinnvoll. Und mit einem Budget von mindestens 30 Millionen Dollar.

Sich hieran zu orientieren ist aber ein wenig so, als würde man die amerikanische Autoindustrie fragen, wie man heutzutage Geld mit Autos verdienen kann, und aus ihren gesammelten Aussagen Folgendes schließen: Autos verkaufen sich einfach nicht mehr.
Schaut man genauer hin, stimmt das aber nicht so recht: Es sind lediglich die amerikanischen Autos, die sich nicht mehr verkaufen. Die asiatischen Autofirmen machen weiterhin gute Gewinne. Warum? Weil sie effizienter arbeiten, innovativere Autos bauen und mit ihren Kleinwagen ein neues Marktsegment erschlossen haben. Ähnliches gilt auch für MMOGs, bei denen riesige und teure amerikanische Teams auf höchstem grafischen Niveau immer aufwändigere Spiele entwickeln. Damit sind sie in eine Sackgasse geraten, wohingegen die asiatischen Firmen weiterhin auf dem gleichen Sektor unglaublich erfolgreich sind. Die Reaktion einiger internationaler, aber auch deutscher Publisher war dementsprechend: Wir kaufen uns auf dem vielgelobten asiatischen Markt ein und lassen die Spiele dort für uns entwickeln.

So einfach ist es aber freilich nicht. Die Entwickler dürfen Online-Spiele nicht nur als Produkt sehen, sondern als eine ganz spezielle Mischung aus Produkt, Service und Community. Asiatische Spielgewohnheiten sind oft anders als westliche; sie sind stärker erfolgsorientiert und weniger auf Story und Community ausgerichtet. Was bei uns als »grinding« einen schlechten Beigeschmack hat, wird dort als normales Gameplay gewünscht. Und bei MMOGs ist das Entwicklungsteam auch immer ein Teil des Gesamtkonzepts, nicht bloß ein Programmlieferant. Das Konzept »Hundert Chinesen bauen das Programm und wir betreiben es dann hier« ist nicht so simpel, wie es sich anhört. Was also tun?

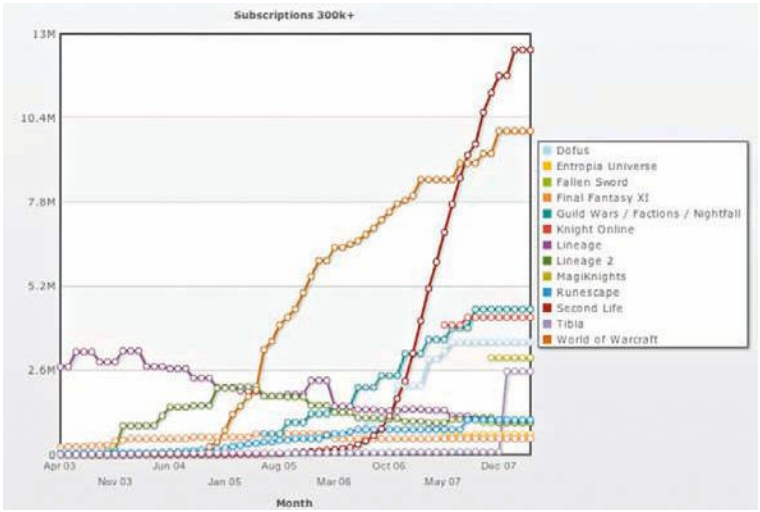
Besser den Kleinwagen oder doch den Monstertruck?

Wir haben einen anderen Weg gewählt: Wir können und wollen nicht mit riesigen Teams und Budgets konkurrieren und versuchen gar nicht erst, das bessere amerikanische Auto zu bauen. Stattdessen bauen wir etwas, was andere Bedürfnisse erfüllt: quasi den Kleinwagen gegenüber den Monstertrucks wie World of Warcraft oder Lord of the Rings Online. Der kann vielleicht niemals im direkten Vergleich mithalten, aber dafür ist er klein, braucht weniger Sprit, ist flexibel, originell, und wir können auch dort parken, wo andere nicht hinkommen. Oder anders gesagt: Können und wollen wirklich alle potenziellen Spieler drei Stunden lang einen Raid mit 25 Leuten organisieren und auf einem Highend-Rechner spielen? Gerade der Aufstieg der sogenannten Casual Games zeigt: Es gibt eine große Gruppe von SpielerInnen, die eher unkomplizierte, lustige und schneller zu spielende Spiele suchen. Warum also kein MMOG-Kleinwagen für diese Zielgruppe? Wir bauen unser kleines Auto nicht in China, sondern direkt hier. Das ist die beste Möglichkeit, flexibel in der Entwicklung zu bleiben und trotzdem maximale Qualität zu erhalten. Zudem können wir auf diese Weise im laufenden Betrieb besser auf unsere Spieler eingehen, und es ist leichter, die gemeinsame Vision des Spiels in das Team zu transportieren.

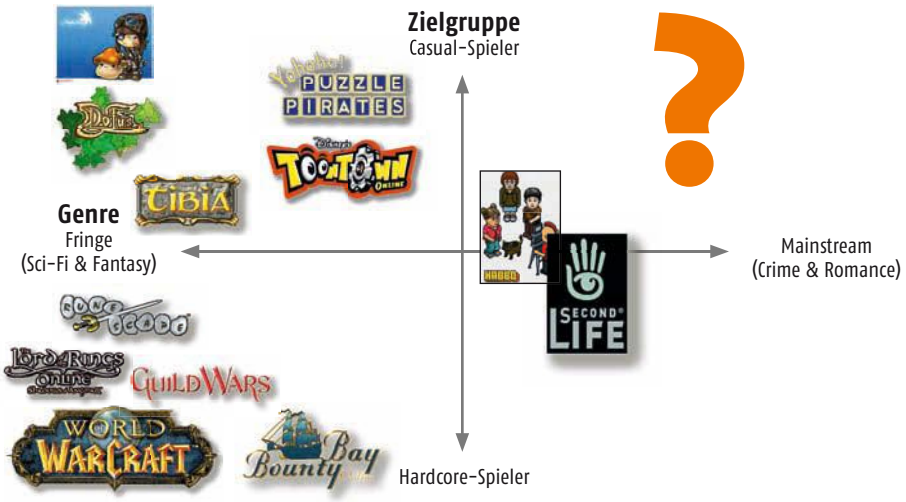
Ein erfolgreiches MMO ohne großes Entwicklungs-Budget: **Runescape** basiert auf Java und wird von über zehn Millionen Spielern gespielt, von denen rund eine Million einen kostenpflichtigen Account haben.

Welche Farbe soll der Wagen haben?

Wie bei allen übersättigten Marktsituationen gilt es, eine Nische für unser Spiel zu finden. Schauen wir uns die großen MMOGs an und stellen sie auf einer thematischen Achse zwischen Fantasy und Mainstream (also Krimi, Romanzen etc.) auf, so sehen wir, dass fast alle im Fantasy-Bereich angesiedelt sind. Teilen wir diese noch in Hardcore und Casual auf, was sich sowohl auf die grafische Machart als auch auf die Komplexität des Spielgeschehens bezieht, so sehen wir auch, dass die meisten Großen sich zwar eher im Hardcore-Bereich bewegen, aber auch eine er-



Dieser **Vergleich** aller MMOGs zeigt, dass ein einfach gehaltenes Browserspiel wie Dofus mit grafisch deutlich aufwändigeren Titeln mithalten kann. (Quelle: www.mmogchart.com)



Obwohl Szenarien aus den Bereichen Science-Fiction und Fantasy deutlich kleinere **Zielgruppen** ansprechen als Mainstream-Themen wie Krimi und Romanzen, spielen fast alle großen MMOGs in Phantasiewelten.

Knight Online ist ein kostenloses MMOG und startete 2003. Trotz vier Millionen englischsprachiger Abonnenten wurde es in China mangels Erfolg wieder eingestellt.

Guildwars erhebt keine monatlichen Gebühren und ist mit rund fünf Millionen Accounts sehr erfolgreich.

hebliche Zahl von kleineren, browser-basierten Spielen, die sich eher in Richtung eines leichteren Zugangs orientieren. Diese erfolgreichen »Kleinwagen« sind überwiegend asiatische und europäische Browser-Spiele, darunter das französische Dofus und das deutsche Tibia.

Was aber fehlt, sind Spiele, die sich mit Mainstream-Themen befassen, bei denen der Spieler nicht erst auswendig wissen muss, was einen Scout von einem Ranger unterscheidet oder einen Paladin von einem Krieger. Sondern deren Themen, Gestalten und Inhalte aus Fernsehen und Büchern bereits bekannt sind.

Ein solches Thema haben wir uns gesucht. Und da wir nicht mit den Teams und Kosten im Hardcore-Bereich mithalten können, mussten wir uns automatisch im Casual-Bereich orientieren. Als wir uns die Anzahl registrierter User anschauten, merkten wir schnell, dass die scheinbar kleinen Spiele sich großer Beliebtheit erfreuen. Runescape, Dofus und Knight Online sind in den weltweiten Top Ten, wenn es um die Anzahl der User geht. Sie alle haben eines gemeinsam: Sie sind kostenlos, und ihre Hardware-Anforderungen sind niedrig. Geld verdienen die Publisher durch Premium-Abos, Werbung im Spiel und Micro-Transactions, also dem Verkauf von Spiel-Gegenständen für geringe Summen harter Währung. Nehmen wir noch Plattformen wie Habbo Hotel oder Club Penguin dazu, machen diese Kleinwagen unter den MMOGs an der Anzahl der Spieler bemessen den größten Anteil aus. Und damit war das Konzept geboren: Ein Casual-MMO mit Mainstream-Thema für eine Zielgruppe, die den Casual-Gamern ähnlicher ist als den Hardcore-Spielern.

Wer übernimmt die Wartung des Autos?

Was hat das alles mit Entwicklung zu tun? Bei MMOGs sehr viel! Das Spiel muss sich nicht nur verkaufen, sondern es muss auch langfristig gespielt werden. Deshalb sollte ein Entwickler ganz genau wissen, was die konkrete Zielgruppe ist und was diese Leute gern spielen. Denn das Ziel ist schließlich, dass die Leute ein Jahr und länger Spaß an der Sache haben.

Wir haben uns also sehr gründlich informiert: über Verkäufe, Abos, Zielgruppen, Spielgewohnheiten und allerlei anderes. Denn ein Mantra des Online-Spiel-Geschäfts ist: Es wird kein Produkt, sondern ein Service angeboten. Was das genau heißt, erschließt sich erst nach einer Weile, aber es bedeutet zumindest eines: Das Spiel ist nie fertig. Entwickler oder Betreiber können nicht einfach etwas auf dem Markt werfen und dann mal sehen, wie es läuft. Mit einem MMOG übernimmt ein Team oder zumindest Teile davon dauerhaft die Verantwortung dafür, einen reibungslosen Betrieb zu gewährleisten. Wir müssen uns also bereits am Anfang Gedanken machen, was wir zwei Jahre später einbauen können und wollen. Ebenfalls wie sich das ganze finanzieren soll, wenn es angelaufen ist. Und zwar so, dass das Projekt sogar mal ein Jahr durchhalten kann, ohne dass Mengen von Geld reinkommen. Auch das haben wir vorher durchgerechnet und mit in die Planung einbezogen. Ein MMOG ist wie ein Marathon – es braucht einen langen Atem. Das betrifft nicht nur die Entwicklung und die Quality Assurance, sondern auch das Publishing, wie Jeff Strain es in der /Gamestar/dev-Ausgabe 01/2008 sehr anschaulich darlegt. Selbst bei der Suche nach Partnern und der Etablierung einer Community muss man Ideen mit langfristiger Perspektive haben, und man sollte sich genau überlegen, welche Strukturen tatsächlich notwendig sind. Und schließlich wollen die »neuen« Zielgruppen einbezogen werden. In unserer Entwicklung haben wir schon bei der Konzeptphase mit Fokusgruppentests gearbeitet. Wir haben über Online-Umfragen auf Seiten wie survemonkey.com unseren Grafikstil überprüft und angepasst. Wir haben uns angeschaut, welchen Einfluss Alter, Geschlecht und Herkunft bei der Beurteilung der Grafiken oder der Auswahl der gewünschten Spielelemente haben. Und wir lassen regelmäßig neue Leute unser Spiel anschauen, um zum Beispiel das Interface zu optimieren. Das erfordert zwar etwas Zeit und Nachdenken, aber kostet sonst nichts außer Kaffee und Kuchen für die Befragten.

Wie bekomme ich das alles in einen Kleinwagen?

Weil diese ganze Arbeit aber nur wenig mit klassischer Entwicklung zu tun hat, haben wir eine besondere Lösung gefunden: Unser Team besteht aus zwei Firmen, die sich zusammengetan haben. Team Vienna sind sehr erfahrene Entwickler und zuständig für die Programmierung, das Design sowie für den technischen Teil des Betriebs. Cliffhanger Productions sind zuständig für die Kontakte zum Publisher und kümmern sich außerdem ums Producing, das Design, die Marktanalysen und die Community. Damit halten wir von Cliffhanger den Entwicklern den Rücken frei für ihr Kerngeschäft, zugleich fließen von Anfang an wichtige Überlegungen wie die

World of Warcraft benötigt allein für die Wartung der Server mehr Mitarbeiter, als die meisten deutschen Entwickler im Team haben.

Dofus ist ein Flash basiertes MMOG vom französischen Entwickler Ankama Studio. Das eigentliche Spiel ist kostenlos – erweiterte Welt und Funktionalität ziehen jedoch monatliche Kosten nach sich.

Zielgruppe oder das Business Model ins Design ein, die für den Erfolg des Spiels entscheidend sein können. Das Bild wird komplettiert durch einen Publisher, der sich bewusst für den Aufbau einer Online-Sparte entschieden hat und bereit ist, partnerschaftlich und mit Geduld an die Sache heranzugehen. Insgesamt haben wir durch diese Konstellation stabile Strukturen geschaffen, die es erlauben, sich gegenseitig Arbeit abzunehmen und langfristig gemeinsam durchzuhalten. Dank der geringen Teamgröße und weil es bei uns nicht auf ultra-krasse Grafik und Berge von Quests und Monstern ankommt, benötigen wir ein für MMOGs sehr geringes Budget. Dank des kleinen Budgets müssen wir aber bei weitem nicht so viele Spieler haben, um rentabel zu sein, wie die Konkurrenz mit großem Kostenapparat. Die »magische Grenze« von 150.000 Spielern gilt ja immer relativ zur Größe der Welt und den Kosten des Projekts.

Das Team arbeitet nach SCRUM mit monatlichen Sprints, an deren Ende immer ein gemeinsamer Review steht. Die gesamte Entwicklung soll flexibel bleiben, vor allem weil wir unser Feedback einarbeiten wollen. Es gibt zwar Milestones, die mit dem Publisher definiert wurden, und davor kommt auch immer mal eine Crunch-Phase, aber zugleich wurde festgelegt, dass wir diese anpassen können und müssen. Endziel ist ein fixes Master-Date und ein möglichst gutes Spiel mit einer Grundmenge an Features und Content – der Weg dahin muss immer wieder neu gemeinsam besprochen werden.

Diese Art der Entwicklung erfordert auch, dass viele Leute im Team mehrere Funktionen haben, denn in jeder Phase der Entwicklung werden andere Dinge gebraucht, für die wir nur begrenzt neue Leute anstellen können. Das unterscheidet uns von großen Projekten, die einfach neue Kompetenzen dazukaufen können. Bei uns muss jeder über seinen Tellerrand schauen und zumindest ansatzweise eine Idee des gesamten Konstrukts im Kopf haben. Daher ist es wichtig für uns, mit erfahrenen Entwicklern zu arbeiten, die flexibel und pragmatisch sind und sich gegenseitig vertrauen. Das erspart allen Zeit und langwierige Diskussionen. Dafür packt auch der Lead Designer mal bei der Tool-Programmierung an, der Producer schreibt Teile der Story und der Projektmanager sucht nach Büroräumen. Outsourcing können wir so auf ein Minimum wie Musik, Dialog und Lokalisation reduzieren – denn da wir auch nach Erscheinen noch weiter an dem Projekt arbeiten wollen, sind Mitarbeiter von außen keine gute Lösung. Wer weiß schon, ob die in einem Jahr noch mit den gleichen Kompetenzen existieren? Und wenn wir schnell eine neue Grafik brauchen, haben wir keine Zeit, erst langwierig neue Kräfte zu suchen und denen alles zu erklären.

Dafür hat das Projekt ganz klare Grenzen, derer wir uns bewusst sein müssen. Wir entwickeln nicht erst ein Design und überlegen dann, wie lange das dauern wird, sondern wir haben von Anfang an eine feste Zeitbegrenzung eingebaut. Dafür mussten wir einige sehr schmerzhafte Einschränkungen bei den Features akzeptieren, die wir dann – und das ist ein Vorteil von MMOGs – als Updates nachreichen werden. Alle Tools, alle Assets, jedes Design ist darauf ausgerichtet, möglichst breit nutzbar zu sein. Wir benutzen Freeware wie Panda 3D und Java Server, um die Kosten zu senken. Unser Polygon Count wird streng kontrolliert, um möglichst geringe Performance-Einbußen zu haben. Unser Design muss intelligent aus einer begrenzten Menge von möglichen Aktionen die maximale Spieltiefe erzeugen. Eben wie bei einem Kleinwagen, bei dem man auch möglichst viel aus dem wenigen Platz rausholen muss. Die Frage ist also weniger, ob man heutzutage noch profitabel ein MMOG machen kann, sondern wie.

Sicher werden wir nie so viele zahlende Spieler haben wie World of Warcraft. Wir werden daher wahrscheinlich mit unseren Gewinnen auch nie einen großen amerikanischen Publisher kaufen können. Aber vielleicht sind die, ebenso wie bei den Autos, in Zukunft auch gar nicht mehr so interessant. **Jan Wagner**

Team Vienna

Kaweh Kazemi, Markus Hajek und Peter Pisarik, die Gründer von Team Vienna, sehen gemeinsam auf eine lange Karriere in der Software- und Videospiele-Industrie zurück. Sie haben an Titeln wie Max Payne, Max Payne 2, Der Clou!, Der Clou! 2 und dem GTA-Doublepack mitgearbeitet.

Cliffhanger Productions

Cliffhanger Productions wurde 2005 als erste unabhängige europäische Produktionsfirma für Video- und Computerspiele von Michael Paeck und Jan Wagner gegründet. Das Team hat seit der Gründung unter anderem Spellforce 2 und Gothic 3 betreut. Für sein Unternehmenskonzept wurde Cliffhanger Productions darüber hinaus auf der Games Convention 2006 mit dem Gründerpreis des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie ausgezeichnet.

Starthilfe für deutsche Entwickler

Das Fördersystem der Gamecity Hamburg

Um einheimische Spieleentwickler zu unterstützten, greift ihnen die Stadt Hamburg mit einem zinslosen Darlehen von 100.000 Euro unter die Arme. Moderne und günstige Büros finden die Start-Ups im Gamecity Port.

Achim Quinke

ist Geschäftsführer von Quinke Networks.

Während seines Studiums in Hamburg wurde Achim Quinke auf die wachsende Computerspielebranche an Alster und Elbe aufmerksam. Er gründete noch als Student das Dienstleistungsunternehmen Quinke Networks. Im Zuge seiner Diplomarbeit entwickelte er dann die Idee von der »Gamecity Hamburg« mit der Maßnahme eines Gamecity Ports. Gemeinsam mit Stefan Klein von der Initiative Hamburg@work leitet Achim Quinke die »Gamecity Hamburg« als Public Private Partnership.

Quinke Networks

Seit sieben Jahren knüpft die Hamburger Agentur Kontakte in der Medien- und Unterhaltungsindustrie. Schwerpunkt ist der Markt für Computerspiele und digitales Entertainment. Das Netzwerk von Quinke Networks ist inzwischen auf über 2.000 Kontakte gewachsen. Neben der Spiele-Industrie finden sich hier vielfältige und direkte Verbindungen zur Medien- und Werbewirtschaft, zu Software- und IT-Unternehmen, Personalberatern sowie zahlreichen weiteren Dienstleistern und zu den Behörden. Neben dem klassischen Networking unterstützt Quinke Networks seine Kunden auch beim Aufbau von Vertriebsstrukturen sowie bei der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit.
www.quinke.com

Hamburg soll Deutschlands »Gamecity« werden. Der erste Grundstein wurde 2003 gelegt, als sich herausstellte, dass die Games-Branche ein Zukunftsmarkt ist, aber auch besondere Bedürfnisse hat. »Schon das erste Sondierungstreffen mit über 70 ansässigen Unternehmern zeigte uns, dass Games viel mehr sind als nur Spiele. Die digitale Spieleunterhaltung ist mit der restlichen Medienbranche in Hamburg auf Augenhöhe«, erklärt Stefan Klein, Wirtschaftsförderer und Projekt-Manager von Hamburg@work – eine Initiative, die Hamburgs Position als eine der führenden Medienmetropolen stärken soll. Gemeinsam mit Vertretern der HWF und der Stadt wurde die »Gamecity Hamburg« gegründet, die seither von Stefan Klein und Achim Quinke als Public-Private-Partnership geleitet wird.

Das Netzwerk der »Gamecity Hamburg« zählt inzwischen rund 1.300 Akteure aus 400 Unternehmen aus Deutschland und Europa. Etwa 170 Firmen davon haben ihren Sitz in Hamburg. Sie sind vornehmlich Entwickler und Publisher von Computer-, Konsolen- und Handyspielen, arbeiten aber auch in verwandten Branchen wie der Musik- und Filmwirtschaft, Online-Agenturen, technischen Dienstleistungen und PR-Büros.

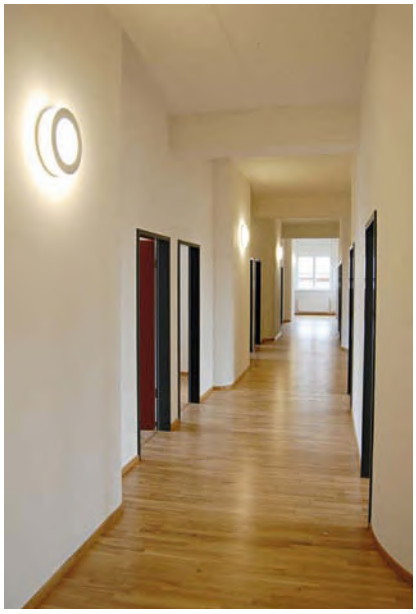
Gamecity Hamburg

Im Vergleich zur klassischen Wirtschaftsförderung versucht die Gamecity, gemeinsam mit den Unternehmen Ideen zu entwickeln und auf deren Bedürfnisse zu reagieren. Zu einer wichtigen Institution ist das regelmäßig stattfindende Branchentreffen geworden, der »Gamecity Treff«. Hier werden Kontakte geknüpft, Erfahrungen ausgetauscht und neue Ideen entwickelt. Auch die Probleme der Existenzgründer kommen zur Sprache, die Sorgen und Nöte der Start-Ups sind meistens die gleichen. Es fehlt an Unterstützung, insbesondere in der Frühphase. Deshalb hat die »Gamecity Hamburg« im Sommer 2006 die Prototypenförderung ins Leben gerufen. Dieses in Deutschland bislang einmalige Projekt unterstützt kleine und mittelständische Unternehmen bei der Entwicklung einer neuen, konkreten Spielidee mit bis zu 100.000 Euro. Voraussetzung für den zurück zu zahlenden, aber zinslosen Zuschuss ist, dass die Spieleentwickler ihren Sitz in Hamburg haben oder dorthin verlegen werden. Zudem muss der eingereichte Projektplan schlüssig sein. Aus dem so genannten Game-Development-Document sollten sowohl die inhaltlichen und technischen Neuheiten und Wettbewerbsvorteile der Spielidee als auch die Professionalität der Antragsteller und des Finanzplans deutlich werden. »Neben der Kreativität der Entwickler und dem Gespür für ein zukunftsfähiges Spiel muss die kaufmännische Basis stimmen«, erläutert Dirk Humfeldt von der Behörde für Wirtschaft und Arbeit. »Wir können nur jemanden fördern, der sein Unternehmen mit profunden Wirtschaftskenntnissen vorantreiben kann.« Ein Gremium, das sich aus Mitgliedern des Games-Netzwerkes zusammensetzt, berät schließlich bei der Bewilligung der Fördermittel.

Gamecity Port

Die finanzielle Unterstützung allein reicht als Geburtshilfe oft nicht aus. Kreativität braucht ihren Raum. Und da alle Maßnahmen der »Gamecity Hamburg« regelmäßig den Wünschen der Branche angepasst werden, wurde eine auf die Bedürfnisse der Games-Branche zugeschnittene Immobilie gegründet: der Gamecity Port. In zahlreichen Gesprächen mit Vertretern der Hamburger Unternehmen wurden die gewünschten Rahmenbedingungen für eine solche Immobilie ermittelt. Neben dem Wunsch nach einem kreativen Standort in der Nähe des Schanzenviertels und St. Pauli waren vor allen Dingen preisgünstige Mieten sowie eine hohe Flexibilität in der Vertragsgestaltung gefragt.

Herausgekommen ist ein Kreativzentrum, das jungen Spieleentwicklern Raum zur Entfaltung gibt. Das Konzept: günstige Nettokaltmiete von 6,60 Euro pro Quadratmeter und Kündigungsfristen von nur einem Monat erleichtern den jungen Unternehmern den Start ihres Geschäftes und mindern das Risiko einer Existenzgründung. Die Mieter erhalten einen Drei-Jah-



Impressionen vom **Gamecity** Port in Hamburg St. Pauli: Der Innenausbau ist bereits abgeschlossen, die Außenfassade wird noch renoviert.

resvertrag mit einer Option auf zwei weitere Jahre. Anschließend machen sie Platz für nachrückende Existenzgründer.

Das Konzept geht auf. Bereits zur Eröffnung im April 2008 waren nahezu alle Büros vorvermietet. Zudem erhielt der Gamecity Port noch vor der offiziellen Eröffnung die erste Auszeichnung für innovative Wirtschaftsförderung. Im Namen von Bundespräsident Horst Köhler überreichte Stefan Knoll von der Deutschen Bank der »Gamecity Hamburg« und dem Immobilieneigentümer Steg Hamburg eine Urkunde, die das Kreativzentrum als »Ausgewählten Ort 2008« auszeichnet. Damit gehört die Themenimmobilie zu den »365 Orten im Land der Ideen«. Mit der bundesweiten Kampagne »Deutschland – Land der Ideen« macht sich die gleichnamige Initiative der Bundesregierung gemeinsam mit der Deutschen Bank für den Standort Deutschland stark.

Erste Erfolge

Als erster Mieter der Themenimmobilie nahm auch die neu gegründete twintime software & entertainment GmbH an der Preisverleihung teil. Das Studio entwickelt derzeit das 3D-Action-Adventure Odessa Twins – ein utopisches Spiel, deren Hauptdarstellerin Zorana im Verlauf paranormale Fähigkeiten entwickelt. »Eine innovative Spielidee, deren Entwicklung eine Unterstützung verdient hat«, befanden die Juroren der »Gamecity Hamburg« und gewährten dem jungen Unternehmen neben der Prototypenförderung ein Büro im Gamecity Port.

Auch im europäischen Ausland nimmt man die Immobilien-Förderung zur Kenntnis. Die Stadt Groningen in Holland startete im Gamecity Port das Pilotprojekt »Gaming in residence« und hat ein Büro für junge Entwickler aus dem Norden der Niederlande gemietet. Hier können sie kostenlos einige Monate im Wechsel arbeiten.

Nachwuchsförderung

Der Maßnahmenkatalog beschränkt sich nicht nur auf den Gamecity Port, die Prototypenförderung und Branchentreffs. Ein wichtiges Handlungsfeld ist die Nachwuchsförderung. In Kooperation mit der Hochschule für Angewandte Wissenschaften bietet die »Gamecity Hamburg« Vorlesungen für Studierende aus vermeintlich branchenfernen Berufsgruppen sowie das »Gamecity Lab«. Ein Ort, an dem sich Firmen aus der Region, die sich im weitesten Sinn mit der computerbasierten oder -unterstützten Spieleherstellung beschäftigen, mit der Hochschule und untereinander vernetzen. Gemeinsam entwickeln sie neue Spielideen und informieren sich auf Veranstaltungen über Technologien und Designansätze. Erst kürzlich wurde die CryEngine 2 lizensiert. Durch den Einsatz der Engine bekommen die Studenten nicht nur einen Einblick in die Möglichkeiten der Spieleprogrammierung, sondern können auch ihre eigenen Ideen in Projekte umsetzen.

Etabliertenförderung

Etablierten Unternehmen greift die Gamecity anderweitig unter die Arme. Sie vermittelt beispielsweise Geschäftskontakte. Zudem organisiert die Gamecity seit fünf Jahren einen kostengünstigen Gemeinschaftsmessestand auf der Games Convention in Leipzig und hilft mit Delegationsreisen nach China und Messeständen in Korea und Singapur beim Markteintritt in Asien. Das Engagement der Stadt Hamburg bleibt nicht unbeobachtet, auch andere Bundesländer wollen in Zukunft die Computerspieleindustrie gezielt fördern. Ein Erfolg für alle, denn um im internationalen Markt mehr Gewicht zu bekommen, wiegt eine »Gamecountry« deutlich schwerer als eine »Gamecity«.

Achim Quinke

Der Gamecity Port im Detail

gamecity:Hamburg

gamecity:Port
Gründerhaus für Gameentwickler

Seit April 2008 stehen jungen Unternehmen aus der Spielebranche in einem ehemaligen Gewerbehof im Hamburger Stadtteil St. Pauli 13 moderne Büroparzellen auf insgesamt 465 Quadratmetern zur Verfügung. Den Konferenzraum, Küche und WC teilen sie sich. Das Konzept der Themenimmobilie basiert auf drei Bausteinen: Kleinstbürofläche, günstige Miete und flexible Vertragsbedingungen. Die Büros sind 18 bis 42 Quadratmeter groß, die Nettokaltmiete liegt bei 6,60 Euro/m². Die Kündigungsfrist beträgt lediglich einen Monat. Initiiert wurde das Projekt von der »Gamecity Hamburg«, mit Förderung der Behörde für Wirtschaft und Arbeit. Realisiert wurde der »Gamecity Port« von der Stadterneuerungs- und Stadtentwicklungsgesellschaft mbH (Steg). Ansprechpartner für Mietinteressenten ist Kurt Reinken (kurt.reinken@steg-hamburg.de).
www.gamecity-port.de
www.gamecity-hamburg.de

Entwicklungsverträge, Teil 12
Optionen bei Nachfolgern

In Verbindung mit Rechte-Einräumungen spricht man oft vom so genannten First Look und Last Refusal. Aber was bedeutet das im Vertragsverhältnis zwischen Entwickler und Publisher?

Claas Oehler

ist Geschäftsführer Recht beim G.A.M.E.-Bundesverband der Entwickler von Computerspielen.

Neben seiner Tätigkeit für G.A.M.E. arbeitet Claas Oehler auch als Rechtsanwalt für die Kanzlei IHDE & Partner in Berlin und berät Entwickler, Produzenten sowie Verlage.
claas.oehler@onlinelaw.de

Bei Entwicklungsverträgen werden einige Punkte gern als Anhang (Annex) zur Rechte-Einräumung mitbehandelt. Insbesondere die Frage, wer eventuelle Nachfolgetitel zu einem Computerspiel erstellen darf. Die (unechte) »Option« auf die Produktion oder Vermarktung des Nachfolgetitels wird nach Verhandlungen oft demjenigen eingeräumt, der nicht über die Marken-, Titel- und urheberrechtlichen Nutzungsrechte verfügt, ein weiteres Produkt unter der Marke herauszubringen. Damit relativiert sich die wirtschaftlich harte Wirkung, wenn die ausschließlichen Nutzungsrechte nur einer Partei zustehen. Der Publisher investiert oft erhebliche Summen in das Bewerben und Bekanntmachen von Titel und Marke. Die Entwicklung und das Design des Spiels entscheiden aber gleichermaßen über den Markterfolg. Beide Parteien tragen also zu dem im Titel verkörperten Wert bei. Liegen die Herstellungs- und Verwertungsrechte für einen Nachfolgetitel beim Publisher, so wird der Entwickler wenigstens den Entwicklungsauftrag und eine angemessene Lizenzgebühr dafür erwarten können. Parallel versucht er unabhängig von seiner Beteiligung in der Produktion, Gewinnbeteiligungen auch von Nachfolgetiteln zu erhalten. Mit Optionen oder dem in der Computerspielbranche fast ausschließlich anzutreffenden so genannten »First Look«- und »Last Refusal«-Klauseln versucht man, die Beteiligung an Folgeprodukten zu erreichen.

Beispiel einer Klausel

Ein Grundmodell einer Optionsklausel auf Folgeaufträge zwischen einem Publisher und dem Optionsberechtigten kann wie folgt aussehen:

»Der Entwickler verpflichtet sich während der Laufzeit dieses Vertrages, mindestens aber zwei Jahre nach Unterzeichnung dieses Vertrages, Nachfolgetitel [Verweis auf die Definition im Vertrag einfügen] oder Konzepte des Nachfolgetitels und weitere Aufträge im Gegenstandsbereich dieses Vertrages, also [Beschreibung oder Referenz einfügen], im Umfang dieser Vereinbarung vor einem Angebot an einen Dritten, zunächst dem Publisher anzubieten. Können sich die Parteien innerhalb von acht Wochen nach Abgabe des Angebots über den Abschluss eines entsprechenden Vertrages nicht einigen, so darf der Entwickler den entsprechenden Auftrag nach Ablauf der Frist Dritten anbieten, jedoch nur zu Konditionen, die für den Entwickler wirtschaftlich günstiger sind im Vergleich zu den Konditionen des letzten Angebotes an den Publisher. Darüber hinaus ist der dann ausgehandelte Vertrag vor dem Abschluss mit dem Dritten nochmals zu den ausgehandelten Bedingungen der Vereinbarung dem Publisher vorzulegen und zum Abschluss anzubieten. Der Publisher kann in diesem Fall das Angebot zu den mit dem Dritten ausgehandelten Konditionen innerhalb von zehn Tagen annehmen. Lehnt der Publisher dies ab, wird der Entwickler frei, zu diesen Konditionen mit dem Dritten abzuschließen. Soweit die Konditionen zu den Lasten des Entwicklers abweichen, muss er erneut dem Publisher anbieten.«

Die Klauseln sind in beide Richtungen denkbar – sowohl Publisher als auch Entwickler können jeweils Berechtigte oder Verpflichtete sein. Erhält der Publisher in einem Entwicklungsvertrag nur die Rechte für die Vermarktung eines Titels, so wird er in der Regel zumindest auf eine »First Look«-Klausel und ein »Last Refusal«-Recht bestehen. Das ist meistens dann der Fall, wenn der Entwickler den Titel selbst entwickelt hat oder sonst keine Auftragsproduktion vorliegt. Erhält der Publisher alle Rechte (auch für Nachfolgetitel), besteht für eine solche Option (unentgeltlich) kein Anlass.

Wirkung

Den Entwickler (Optionsverpflichteten) trifft nach der Klausel zunächst die Pflicht, dem Publisher (Optionsberechtigten) das von ihm konzeptionierte oder fertig gestellte und zur Veröffentlichung freigegebene Werk vor allen anderen Angeboten anzubieten. Lehnt der Publisher das Werk zu den Konditionen ab, so ist der Entwickler nicht verpflichtet, das Werk zu verwerten. Er ist auch nicht zum Vertragsschluss verpflichtet, wenn der Publisher ihm unzureichende Konditionen anbietet. An eigene Vorschläge

aus dem Vertrag ist er hingegen gebunden. Der Entwickler kann also beim einfachen Optionsvertrag in der Regel nicht nur den Zeitpunkt der Veröffentlichungsreife seines Werks selbst bestimmen, sondern auch die weiteren Bedingungen festlegen, unter denen er sein Werk veröffentlichen bzw. verfilmen lassen will. Während ein »First Look«, also die Erstanbietungspflicht, noch relativ harmlos ist, kann ein so genanntes »Last Refusal«-Recht dazu führen, dass man faktisch nur mit alten Vertragspartnern zusammenarbeiten kann. Dritte Vertragspartner werden sich nur bei außerordentlich erfolgreichen Titeln darauf einlassen, erst Wochen und Monate über einen Vertrag zu verhandeln, der dann zu diesen Konditionen einem Dritten vorgelegt werden soll. Ist der Optionsverpflichtete (wie im Beispiel) verpflichtet, Dritten nur zu wirtschaftlich günstigeren Konditionen anzubieten, bleibt offen, was unter »günstigeren Vertragsbedingungen« zu verstehen ist. Das bereitet erhebliche praktische Schwierigkeiten und kann nur durch die Betrachtung der gesamten Verträge und Vertriebsfähigkeit der Vertragspartner herausgefunden werden. Sehr sinnvoll ist es deshalb (insbesondere für den Optionsbegünstigten), die wesentlichen Konditionen bereits im Vertrag zu definieren. Für den Günstigkeitsvergleich typische und daher auch im Vertrag zu definierende Faktoren sind insbesondere der Umfang der einzuräumenden Rechte, das Haftungsrisiko (der Umfang der Garantien), die Höhe der Herstellungsvergütung und deren Rückzahlbarkeit sowie das Lizenzmodell. Auch die Laufzeit des Vertrages, die Vertriebspflichten, die territoriale Beschränkung und die Exklusivität sind oft ausschlaggebend. Grundsätzlich lassen sich heute kaum noch Entwickler auf solche Klauseln ein. Zum einen, weil sie nicht nur die Inflationsrate und andere gestiegene Kosten weitergeben wollen. Zum anderen, weil in der Regel ihr Marktwert mit einem erfolgreichen Produkt steigt, was es ihnen in der Zukunft eine bessere Verhandlungsposition ermöglichen kann.

Definition

Streitigkeiten über die Auslegung von Anbietungspflichten sind umso wahrscheinlicher, je undeutlicher die vertraglichen Regelungen über den anzubietenden Vertragsgegenstand und die Vertragsbedingungen sind.

Nur die Angabe eines Titels ist unter dem Gesichtspunkt der Bestimmbarkeit des Vertragsgegenstands oft unzureichend verkürzt. In Verträgen über die Erstellung eines Computerspiels ist allerdings oftmals deutlich definiert, was die Parteien unter einem Nachfolgetitel verstehen. Vereinbart wird teilweise eine Anbietungspflicht für sämtliche Titel des Entwicklers innerhalb eines bestimmten Zeitraums. Damit wird der Entwickler relativ stark an den Publisher gebunden. Wirtschaftlich sollte eine solche Entscheidung gut überlegt und idealerweise auch durch den Vertragspartner vergütet sein. Einige Klauseln verlangen, dass nur Produkte in einem bestimmten Produktionskostenbereich angeboten werden müssen (etwa Herstellungskosten von mehr als 1,5 Millionen Euro oder Herstellungskosten von bis zu 100.000 Euro), weil der Vertragspartner (Publisher) in anderen Bereichen ohnehin nicht aktiv vermarkten kann oder will. Die überwiegende Zahl der Verträge begrenzt das »First Look«-Recht aber auf Nachfolgetitel. Auch hier entscheidet die Definition über die Reichweite. Sehr weit reicht eine Definition, die entweder an die Verwendung des Titels oder an die Fortsetzung der Geschichte oder die Verwendung der Charaktere anknüpft. Engere Definitionen verlangen den gleichen Werktitel und eine direkte Fortsetzung der Geschichte im selben Genre.

Prozedere

Wichtig bei der Definition dieser Rechte ist auch die genaue Ausgestaltung des Prozedere. Insbesondere sind Fristen für die Reaktion auf das Angebot und den Verfall der Rechte zu definieren. Enthält der Vertrag keine Reaktionsfristen, ist nicht ganz eindeutig, wann das »First Look«- bzw. das »Last Refusal«-Recht erfüllt ist – also bis wann der Vertragsgegner das Angebot abgegeben bzw. abgelehnt haben muss. Weil hier keine ausdrücklichen unmittelbaren gesetzlichen Regelungen bestehen, wird man in Abwesenheit vertraglicher Abreden wohl auf die Vorschriften über das Vorkaufsrecht zurückgreifen. Die Rechtsprechung tendiert jedenfalls dazu, diese in §469 BGB aufgestellten Grundsätze entsprechend für alle Optionsrechte im weiteren Sinne anzuwenden. Danach kann mangels vertraglicher Regeln das Recht nur bis zum Ablauf einer Woche nach dem Empfang der Mitteilung ausgeübt werden.

Echte (qualifizierte) Optionen

Strenger als »First Look«- und »Last Refusal«-Klauseln sind echte (= qualifizierte) Optionen, die bei Computerspielen allerdings nicht oft angetroffen werden. Ein solcher Optionsvertrag bewirkt, dass der Berechtigte (etwa der Publisher) durch seine einseitige Erklärung den optionierten Vertrag mit dem festgelegten Vertragsinhalt unmittelbar abschließen kann. Anders als bei einem Vorvertrag oder »First Look« kommt hier ein Vertrag durch einfache Erklärung, also ohne weitere Verhandlungen zu Stande. Weil mit der Ausübung einer Option ein endgültiger Vertrag abgeschlossen wird, muss die Optionsabrede die Kernpunkte des Vertrages (idealerweise auch die Nebenpflichten) in den wesentlichen Zügen enthalten oder zumindest darauf Bezug nehmen. Während der Ausübungsfrist ist der Verpflichtete (jedoch nur vertraglich) an einer Verfügung über die Rechte gehindert. Er kann also zwar Verträge mit Dritten abschließen und ihnen Rechte einräumen, macht sich bei Zuwiderhandlungen aber in der Regel schadensersatzpflichtig. Das ist wohl der Hauptgrund, warum sie in Entwicklungsverträgen selten vorzufinden ist – eine unentgeltliche Gewährung der Option kann zu deren Unwirksamkeit führen.

Claas Oehler

Typische Vertragsinhalte

0. Vorspann und wesentliche Punkte, Zusammenfassung
1. Definitionen
2. Entwicklungsprozess
- Leistungsabschnitte, Termine
- Kommunikation (Ansprechpartner, Weisungen)
- Teil-/Abnahmeverfahren
- Inhalte, die vom Publisher geliefert werden
- Einbau
- Development Kits
- Änderungen
- Verzögerungen und deren Folgen
- Bindung des Kernteams
- Lokalisierungen, Service, Support
- (Versicherungen)

3. Rechteübertragung und Verwertung
- Rechteeinräumung (Lizenz), Gebiet, Dauer
- Exklusivität (in US-Verträgen oft »work made for hire« und Urheberschaft)
- Verwertungsrechte, Titelrechte, Marken- und Kennzeichen
- Charaktere, Dokumentation, Quellcode
- Ausnahmen und Vorbehalte von der Rechteeinräumung
- Credits, Anbringen von Logos und Urheberbenennungen
- Optionen, Nachfolger
- Wettbewerbsverbote

4. Finanzierung, Vergütung, Beteiligung
- Vorauszahlungen
- Abrechnungsschlüssel
- Royalties, Verrechnungen
- Beteiligung an anderen Produkten
- Konzernverrechnung, Kompensationsgeschäfte
- Zahlungswege, Bankverbindung
- Retourreserven
- (Doppel-)Besteuerung

5. Pflichten der Parteien
- Entwicklerpflichten
- Publisherpflichten
- Vertrieb, Marketing

6. Laufzeit und Kündigung
- »Kündbarkeit«:
  - vor Fertigstellung, nach Fertigstellung
  - wegen nicht erreichter Konsolenherstelleranforderung
- Pflichtverletzungen, Abmahnungen, Fristen
- Folgen, Ausgleichszahlungen, Rechterückfall
- Insolvenzfall und Sicherungsrechte
- Fortwirkung von Klauseln

7. Garantien, Freistellungen, Haftungsbeschränkungen
- Fehlerklassen, Rechteeinräumung
- Mitverschulden
- Mitwirkung an Prozessen

8. Vertraulichkeit
- Vertrauliche Informationen, Ausnahmen
- Verpflichtung der Mitarbeiter

9. Allgemeine Klauseln
- Abtretbarkeit, Aufrechnung
- Erklärungen, Zugang
- Schiedsklausel
- Anwendbares Recht, Gerichtsstand
- Vollständige salvatorische Klausel

Vertragsmuster: http://contracts.corporate.findlaw.com/type/operations/ip.html

Games coming out
Spiele und soziale Verantwortung

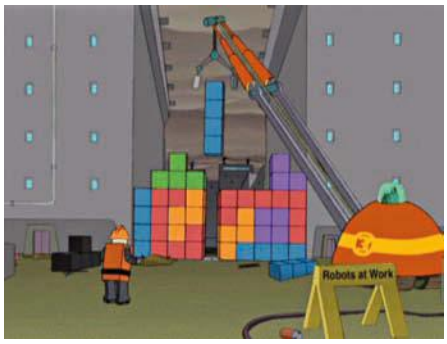
Computerspiele gelten vielen als das Enfant terrible der heutigen Gesellschaft. Sie sind aber auch Wirtschaftsfaktor, Kulturgut und Kunst – ein interessantes Spannungsfeld, mit dem sich dieser Essay auseinandersetzt.

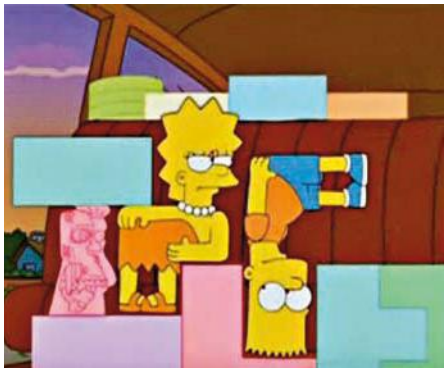
Linda Breitlauch

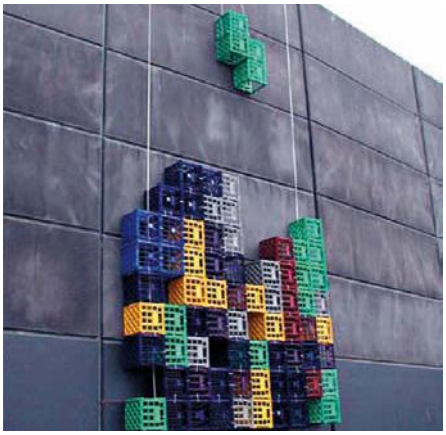
ist Professorin für Gamedesign und Studienleiterin an der Mediadesign Hochschule in Düsseldorf.

Linda Breitlauch beschäftigt sich seit 2000 mit der Forschung und Lehre zur Dramaturgie von Computerspielen, der Konzeption und Entwicklung von Computerspielgeschichten, e_Learning-Anwendungen und Serious Games.

Schon Sokrates wurde vorgeworfen, die Jugend zu verderben, dafür reichte man ihm den Schierlingsbecher. 2.400 Jahre später sind Computerspiele das Enfant terrible des Jugendschutzes – »Killerspiele« und Suchtgefahren bilden begrifflich die Speerspitze der gesellschaftlichen Anklage. Getragen und betrieben wird die Diskussion insbesondere durch die so genannten klassischen Medien, denen die Schelte jedoch aus eigener Vergangenheit und Erfahrung leidlich bekannt vorkommen sollte. In der kurzen Zeit ihrer Entwicklung hat die Spielebranche viele Höhen und Tiefen miterlebt. Die Hysterie flaut langsam ab, Aufklärung wird betrieben. Auch die Politik erkennt den Wirtschaftsfaktor des boomenden Marktes. Der Rauch verzieht sich allmählich. Zeit, sich zu fragen: Wo kommen wir her, wo stehen wir heute und wo werden wir in zehn Jahren sein?







Das **Tetris-Thema** in Fernsehserien wie Futurama und Die Simpsons, in einer Autowerbung (Honda Jazz) und als Kunstwerk. Computerspiele sind längst zum medienübergreifenden Lifestyle-Thema geworden.

Generation Pong

Die Art des Medienkonsums, mit dem Menschen einer Generation aufwachsen, verbindet sie auch miteinander: Ob Kinofilme oder Fernsehserien, ob unterschiedliche Mode- oder Musiktrends – all das sind prägende Erlebnisse, die sich mit dem eigenen Leben untrennbar verbinden. Von der Öffentlichkeit kaum wahrgenommen wuchs eine Generation auf mit Pong, Space Invaders und Monkey Island und erschuf sich dabei ebenfalls gemeinsame Erlebnisse und Erinnerungen. Medienerlebnisse bilden unsichtbare Kultgemeinschaften. Medienpädagogen und »Computerspiel-Philosophen« sprechen in diesem Zusammenhang von einer generationenspezifischen Mediensozialisation. Computerspiele prägen Gemeinschaften, so wie andere Medien auch. Sie sind ein bedeutender Teil der Unterhaltungskultur geworden. Und ebenso wie andere erfolgreiche Unterhaltungsformate vor ihnen stehen nun auch Computerspiele unter dem Verdacht, zur Verdummung, Verrohung oder Aggressionsförderung vor allem junger Menschen beizutragen.

Bestehende und zum Teil auch berechtigte Bedenken gegenüber diesem Unterhaltungsformat haben zu einem großen Teil mit Ängsten gegenüber einem möglichen Verlust des Wirklichkeitsbezuges beim Spieler zu tun, entspringen aber auch einer ernsthaften Unwissenheit vieler Erziehungsverantwortlicher gegenüber diesem noch relativ jungen Medium.

Angst der alten Medien

Für die Generationen, die nicht mit dem Computerspiel sozialisiert wurden, bilden die so genannten klassischen Medien – insbesondere das derzeitige Leitmedium Fernsehen – das maßgebliche Sprachrohr der in die Öffentlichkeit getragenen Befürchtungen. Dies ist durchaus verständlich aus dem Blickwinkel der klassischen Medien, nicht zuletzt aufgrund einer möglichen Konkurrenzsituation, die mit der heranwachsenden Computergeneration einzieht und sichere Einschaltquoten traditioneller Medien ernsthaft zu bedrohen scheint: Laut ei-

ner Studie zum durchschnittlichen Medienkonsum der EIAA (2008) verbringen 16- bis 24-Jährige inzwischen erstmals mehr Zeit online oder mit Computerspielen als vor dem Fernseher. Die Hysterie einiger Fernsehformate bei der zum Teil verfälschten und monokausalen Darstellung der Gefahren von Computerspielen (Frontal 21, Monitor, etc.) könnte also durchaus in rein ökonomischen Interessen begründet liegen – die klassisch sozialisierten Generationen sind die Eltern der Heranwachsenden und somit diejenigen, die mit Verboten und Diffamierungen den bevorstehenden Einbruch an Zuschauerzahlen möglicherweise noch ändern könnten. Fraglich ist jedoch, ob nicht neue Formate das ohnehin kaum noch aufzuhaltende Zusammenwachsen von Spielen, Internet und klassischen Medien nicht auch ein enormes Potenzial für klassische Medien darstellen. Noch eher zaghaft wagen sich TV-Formate an die Ausweitung ihrer Angebote auf die neuen Medien, stellen beispielsweise ihre Sendungen als Podcasts ins Netz oder entwickeln Games zu ihren Fernsehformaten. Eine signifikante Entwicklung, die sich höchstwahrscheinlich noch beschleunigen wird. Denn im Vergleich zu anderen Künsten und Unterhaltungsformaten haben sich Computerspiele in vergleichsweise kurzer Zeit zu einem nicht mehr weg zu diskutierenden Wirtschaftsfaktor entwickelt.

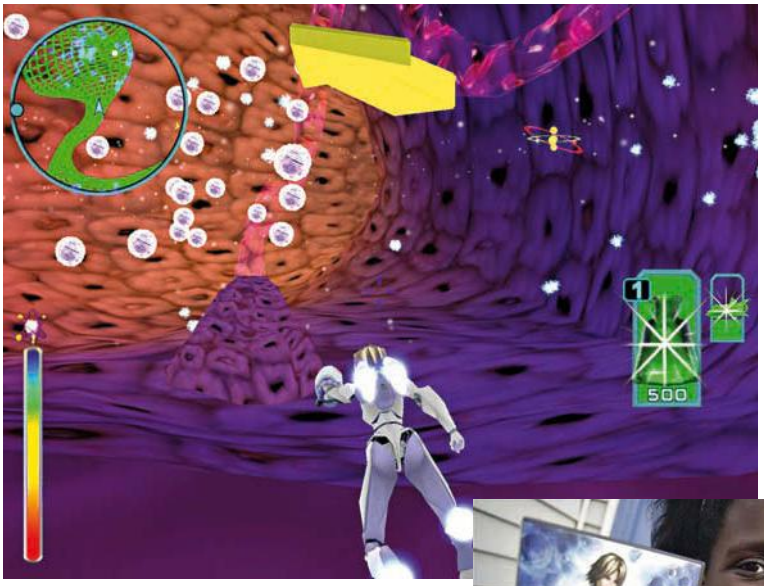
Spiele im Alltag

Zum Lifestyle gehören Games schon lange, und sie ziehen sogar in die Werbung und andere klassische Medien ein – wenn auch zumeist noch als Persiflage oder Hommage an die Klassiker aus den frühesten Tagen des Videospiels. Außerdem werden Computerspiele nun auch noch als Kulturgut angesehen und sind damit sozusagen von Staats wegen förderwürdig, paradoxerweise während gleichzeitig von Seiten einiger Betroffenheitspolitiker Rufe nach noch mehr und noch strengeren Verboten gegen spezielle Ausprägungen des Mediums noch immer nicht verstummen.

Während Computerspiele also einerseits noch ein Politikum sind, wurden die Potenziale des Spiels, die insbesondere in Lernprozessen nachweislich wirksam sind, längst erkannt. Spielprinzipien für etwas anderes zu nutzen, für etwas »Ernsthaftes«, ist zudem politisch korrekt, sinnvoll im Beruf einsetzbar und somit auch für branchenferne Institutionen interessant. Diese Facette repräsentiert eine Entwicklung, die langfristig gesehen die Spielebranche in Deutschland endgültig gesellschaftsfähig machen dürfte.

Serious Games

Die bisher eher negativ geprägte öffentliche Wahrnehmung des Computerspiels treibt Forscher und Entwickler immer wieder in Erklärungsnöte bezüglich der guten Absichten ihrer Tätigkeit. Deshalb werden Wirkungen von Computerspielen in erster Linie als Auswirkungen auf jemanden oder etwas wahrgenommen und untersucht. Erwiesenermaßen positive Wirkungen von Computerspielen werden überwiegend im Hinblick auf die Beförderung anderer Inhalte diskutiert, beispielsweise im Bereich des Game based Learning oder im Edutainment-Bereich (unterhaltsame Lernspiele für Kinder und Jugendliche).



Re-Mission: ein Spiel für krebskranke Kinder. Als Miniroboter kann man Krebszellen im Körper abschießen und sich so die Wirkungsweise der notwendigen Medikamente verdeutlichen.

Das neue Schlagwort der Branche heißt also Serious Games – ernsthafte Spiele. Sie stellen unter den Spielegattungen das dar, was Dokumentarfilme bei Filmgattungen auszeichnet: einen gewissen glaubwürdig darstellbaren Bezug zur Wirklichkeit sowie eine bestimmte Authentizität – dies wird offenbar von beiden Gattungen erwartet.

Serious Games sind also Computerspiele, die in gewisser Weise authentisch sein wollen. Das kann ein historischer Aspekt sein – also tatsächliche Geschichte – oder auch Alltägliches.

Diese Spiele versprechen also, dass der Spieler etwas lernen kann, was man auch im so genannten wirklichen Leben gebrauchen und anwenden kann – und das möglicherweise sogar besser, als man es mit traditionellen Lernszenarien erreichen könnte. Spiele motivieren, weil sie ihre Lernherausforderungen mit spielerischen Wettbewerbsszenarien verknüpfen – und das können sie in allen didaktischen Szenarien liefern. »Drill and Practice«-Methoden beispielsweise stellen sich in konventionellen Lernszenarien (Vokabeln oder Tippen lernen) oft als mühsam und langweilig dar – das Spiel hingegen eignet sich hervorragend als Lernmedium. Nichts anderes als Drill-and-Practice-Methodik war das Spiel Moorhuhn – ein Szenario, das vom Spieler nichts anderes abverlangt, als in einer begrenzten Zeit eine besonders hohe Interaktionsfrequenz zu erreichen. Langweilig? Keineswegs!

Welten entdecken

Fromme und Meder (siehe Literaturkasten) sprechen in ihrem Beitrag zur Mediendiskussion die Faszination vom Entdecken virtueller Welten an. Sie benennen dabei folgende Kategorien:

> »Spielregeln sind älter als die ältesten Gesetze der Welt. Deshalb sind Spiele das einzige, was Männer wirklich ernst nehmen.«
> (Peter Bamm)

Literatur

Fromme, Johannes und Meder, Norbert: »Bildung und Computerspiele: zum kreativen Umgang mit elektronischen Bildschirmspielen«, Virtuelle Welten; 3, Leske + Budrich, Opladen, 2001

- Die »Andere Welt« zeichnet sich aus durch eine »Lust am Ungewissen und an der Unwirklichkeit«. Hier herrschen andere zeitliche und räumliche Bestimmungen als im wirklichen Leben. Spieler können Gesetzmäßigkeiten der unwirklichen, nach völlig anderen Regeln konzipierten Welt erproben.
- Die »Ähnliche Welt« bietet ähnliche Bedingungen und Regeln wie die wirkliche Welt. Hier entsteht Freude am Entdecken der Übergänge von der wirklichen zur erdachten Welt.
- Die »Gleiche Welt« bietet mehr als alle anderen die Möglichkeit des Probehandelns. Mit diesen Szenarien können Lösungs- und Bewältigungsstrategien der wirklichen Welt eingeübt werden, ohne dass der Spieler im wirklichen Leben dafür sanktioniert wird. Man kann gewisse Gesetzmäßigkeiten der wirklichen Welt erproben und im besten Falle später nutzen. Insbesondere solche Szenarien werden mit Serious Games abgebildet.

Gerade der Bereich der Simulationen, die anhand von Gesetzmäßigkeiten der wirklichen Welt, zumeist auf ein definiertes Wesentliches abstrahiert, dargestellt werden, bilden schon lange solche »ernsthaften« Szenarien ab. Flug- und Kriegssimulationen gibt es bereits seit Beginn der Spieleentwicklung, gingen ihr sogar voraus. So soll bereits im Jahre 1955 bei der Research Analysis Corporation in Virginia das erste Kriegsspielszenario – Nato gegen die UdSSR – auf einem Großrechner entwickelt worden sein. Simulationen erklären Epidemieszenarien, in denen die Ausbreitung von möglichen Krankheitserregern modellhaft inszeniert wird. Simulationen können Erkenntnisse darüber liefern, wie man in einem Ernstfall Katastrophen wirksam gegensteuern könnte. Sie können dabei helfen, schwierige Situationen gefahrlos zu trainieren, um im wirklichen Leben besser auf sie vorbereitet sein zu können.

Der **Hitman** ist zwar ein skrupelloser Attentäter, wird aber im Gegensatz zu vielen Filmkollegen für das Töten von Unbeteiligten bestraft. Computerspiele sind weitaus moralischer als ihr Ruf in der Öffentlichkeit.

Spielen = Handeln zur Probe

Spiele bieten die Möglichkeit des Probehandelns, des gefahrlosen Ausprobierens verschiedener Strategien, ohne dass sich daraus bereits direkte Konsequenzen für das wirkliche Leben ergeben. Entscheidend ist für diese Variante des Probehandelns, dass die Folgen – also sowohl Gewinn als auch Verlust – keine Konsequenzen für Leib und Leben des Spielers haben müssen.

Wenn also Übertragungen von der Spielwelt in die wirkliche Welt möglich sind – und darauf zielen Serious Games letztlich ab – und wenn sie helfen können, etwas einzuüben, dann stellt sich aber auch die Frage: Kann man mit ihnen nicht zum Beispiel auch »richtiges« Schießen trainieren? Nun, wenn die Eingabegeräte real simuliert und Force-Feedbacks realistisch auf das Eingabegerät übertragen würden, und wenn auch Ballistik, Schusswirkung usw. authentisch wären – ja, dann schon. Genau das trainiert man aber – wenn überhaupt – auf einem Schießstand, beispielsweise im Schützenverein. Nicht jedoch an einer Konsole, nicht mit einer Maus, nicht mit einem Joystick. In einem Shooter wird die Hand-Augen-Koordination trainiert, was beispielsweise für Chirurgen eine wichtige motorische Fähigkeit darstellt. Das kann ein Shooter leisten – aber das will ein Shooter gar nicht. Schließlich soll nicht unerwähnt bleiben, dass es so genannte »Killerspiele« auch unter den Serious Games gibt: »Re-Mission« beispielsweise, ein Spiel, in dem der Spieler als Miniroboter »Roxxy« Krebszellen mit Chemomedizin beschießt, gleichzeitig aber die Immunzellen am Leben lassen muss – ein Shooter für krebskranke Kinder mit sinnvollem und pädagogisch wertvollem Einsatzgebiet.

Aggression und Sucht

Shooter – das ist das Genre, das im wahrsten Sinne des Wortes den Shooting-Star der Branche bildet und innerhalb der so genannten »Killerspieldebatte« als Aufhänger für nachhaltige Kritik am ganzen Medium darstellt. In diesem Zusammenhang sei auf eine aktuelle Studie verwiesen, welche die polemische Darstellung dieser Debatte und die Reaktion der Spieler darauf explizit untersucht. Sie zeigt deutlich die bewusste Ignoranz der konventionellen Medien und stellt unmissverständlich dar, dass derzeit fast ausschließlich die Games-Fachpresse (insbesondere GameStar) auf die Argumentationen der Spieler eingeht. Als Fazit formulieren die Autoren zutreffend: »Das Gefühl der Diskriminierung und der Ohnmacht über die fehlende Präsenz der eigenen Position ist [...] ernst zu nehmen, wenn eine Debatte über den Umgang mit Spielen in unserer Gesellschaft Erfolg haben soll« (www.mausbewegung.de).

Gleichwohl bleibt noch immer die Frage offen, warum es eigentlich Spaß macht, solche Spiele zu spielen. Der Kommunikationswissenschaftler Peter Vorderer argumentiert evolutionswissenschaftlich und begründet, dass

Spiele – auch gewalttätige – nötig seien, weil sich der zivilisierte Mensch in der Gesellschaft Aggressionen nicht mehr leisten muss. Aggressionen sind weder gesellschaftsfähig noch notwendig. Töten, um zu überleben beispielsweise: Eine Notwendigkeit, die in zu Kriegs- und Nachkriegszeiten eingefordert wird, nicht jedoch in zivilisierten, friedlichen Gesellschaften. Somit könnten Shooter ein einfaches Ventil für natürliche Instinkte darstellen. Denn Spielewelten sprechen durchaus archaische Triebe an. Zu diesen gehören aber auch Heldenmut, Mitleid und Moral. Nicht umsonst finden viele Spiele in Fantasywelten statt, in denen es möglich ist, stundenlang durch »unberührte« Landschaften zu wandeln (wo kann man das heute noch?), zu zaubern und mit mittelalterlichen Waffen den Nahkampf zu suchen.

Kämpfen für das »Gute«

Auch in einem Shooter spielt man zumeist den Guten – was immer das heißen mag. Den Soldaten oder den Wissenschaftler, der beauftragt wurde, die Welt zu retten, finden wir oft in diesen Spielen – genau wie im Kino. Dort wiederum findet man sogar noch mehr: Figuren nämlich, die aus Eigennutz und mit moralisch äußerst unlauteren Motiven wie der Selbstbereicherung agieren, werden uns im Kino weit häufiger als Identifikationsfiguren präsentiert, als das im Spiel der Fall ist. Die Heldin aus Kill Bill, die eine Mutter vor den Augen ihres Kindes umbringt? Motiv: Rache. Die gnadenlos hinrichtenden Helden aus Pulp Fiction? Motiv: nur ein Job, der Spaß macht. Mitleidlosigkeit als Identifikationspotenzial!

Auf solche Szenarien trifft man im Spiel äußerst selten. Die Erzeugung von Identifikation mit einer Figur, die aufgrund unethischer, also eigennütziger Motive handelt, finden durchaus statt – beispielsweise in Max Payne. Dort übernimmt der Spieler eine Figur, die von Rachegefühlen angetrieben wird – wenngleich durch nachvollziehbare. Doch fast immer werden Angriffe oder Übergriffe auf so genannte Unschuldige im Spiel bestraft, wie in Hitman. Der ist zwar ein gefühlloser Klon, dennoch darf er keine Unbeteiligten töten. Die Bestrafungen sind Punktabzug oder das Scheitern der Mission.

Vor der Wahl

Peter Molyneux (Populous, Black & White u.a.) ist von der Idee ergriffen, dem Spieler selbst zu überlassen, ob der gut oder böse sein möchte. Er stellt es frei, in einer dunklen oder einer hellen Spielwelt zu interagieren. Er verbindet bewusst keine moralische Bestrafung mit der Entscheidung des Spielers, auf der dunklen Seite zu stehen, indem das Spiel verloren wird. Doch er lässt die anderen Figuren auf die Entscheidung des Spielers reagieren. Der Verräter wird gemieden, aber belohnt; der Gnadenlose gehasst, aber gefürchtet; der Helfer geehrt, aber hintergangen.

Ist das nicht eigentliche Aufklärung? Wir können uns frei entscheiden – wie im wirklichen Leben auch. Denn auch dort verliert man nicht

Figuren, die mit moralisch äußerst fragwürdigen Motiven agieren, werden uns im Kino weit häufiger als in Spielen präsentiert. So bringt die Heldin aus **Kill Bill** eine Mutter skrupellos vor den Augen ihres Kindes um. Das einzige Motiv: Rache.

unbedingt, wenn man egoistisch und eigennützig handelt, man könnte fast sagen: Eher das Gegenteil ist der Fall. Warum sollte man im Spiel nicht einfach ausprobieren können, was passiert, wenn man einfach mal jemand anderer sein kann? Und das alles, ohne dass man in der Realität tatsächlich ein anderer sein möchte. Ein Spiel kann das »Was wäre wenn« in unserem Leben abbilden und lehrt uns möglicherweise, dass wir eigentlich alles richtig machen, dass unserer Kulturkreis und unsere Lebensart durchaus lebbare Werte bietet.

Suchtgefahr?

Jedoch liegt hier auch die Gefahr der Flucht für diejenigen, die sich im »Was wäre wenn« verlieren. Solche, die ihre Identität im virtuellen Raum akzeptabler, wünschenswerter finden als ihre Identität im wirklichen Leben. Und die in dieser Welt das ausleben können, was ihnen die wirkliche Welt nicht bietet: Anerkennung, Respekt, gar Liebe. Dann wird das Probehandeln zum wirklichen Handeln, dann übernehmen das Spielerlebnis und die virtuelle Gemeinschaft die Aufgabe der wirklichen. Hier ist die Gefahr der Abhängigkeit von »scheinbaren« Belohnungen offenbar, welche in der Spielumgebung leichter zu erreichen und offensichtlicher zu erkennen ist, als im wirklichen Leben. Und dieser Gefahr müssen sich auch die Produzenten stellen. Aber ebenso auch die Gesellschaft, wenn sie den jungen Menschen diese Anerkennung offenbar nicht bieten können.

Eigentlich alles nichts Neues – Theater, Literatur und natürlich Filme – sie alle wurden in ihrer Zeit, als auch sie noch die »neuen Medien« waren, mit denselben Vorwürfen konfrontiert und mussten sich ihnen in einem ebenso mühsamen Prozess stellen. Heutzutage ist beispielsweise Fernsehsucht kein neues Phänomen, sondern nur ein weggeschwiegenes. Verantwortung? Fehlanzeige! Mit solchen Diskussionen lassen sich ja auch keine Wählerstimmen mobilisieren.

Peter Molyneux strebt in **Fable 2** die totale Wahlfreiheit an: Der Verräter wird gemieden, aber belohnt; der Gnadenlose gehasst, aber gefürchtet; der Helfer geehrt, aber hintergangen.

Gamedesigner wie **Will Wright** sind fast überall auf der Welt Popstars – nur nicht in Deutschland.

Die Spielebranche hingegen regt sich. Blizzard und Sony bieten beispielsweise ein Elternmenü an, in dem festgelegt werden kann, wann und wie lange ihre Kinder spielen dürfen. Auch In-Game-Restriktionen werden diskutiert und zum Teil schon durchgeführt – angeregt durch die Erfahrung in China, wo die Zahl der jugendlichen Spieleabhängigen auf 2,4 Mio. geschätzt wird. So werden nach einigen Stunden Spielzeit Erfahrungspunkte heruntergesetzt. Viele andere Möglichkeiten wären denkbar – Spielfiguren, die müde werden, virtuelle Städte, die nachts abgeschlossen werden, usw. Aber dass Entwickler ihre Spiele mit Absicht langweilig machen, kann man natürlich nicht ernsthaft verlangen.

Wachstum!

Der Onlinespiele-Bereich in Deutschland wächst unaufhörlich, Mobile und Serious Games werden erfolgreich aus den branchenfremden Industrien direkt unterstützt. Die großen Triple-A-Titel jedoch werden bis auf wenige Ausnahmen im Ausland – also nicht in Deutschland produziert. Rückblickend lässt sich sagen, dass ohne Spieltechnologie die technologische Entwicklung von Computern sicher anders verlaufen wäre. Denn wer braucht schon eine überirdisch schnelle Grafikkarte für die Ausführung eines Officeprogramms? Fotorealismus ist zwar keine notwendige Bedingung für gute Spiele, sondern auch die Geschichte, das Gameplay, die Herausforderung, die Identifikation, die Immersion. Die Qualität der Geschichten kann auch mit weniger technischem Aufwand erreicht werden. Dennoch wird sich der Standard der grafischen Entwicklung wohl irgendwann auf dem Niveau des Realtime-Raytracing-Verfahren einpendeln. Ästhetiken, die Spiele als Kunstform bestätigen werden, fantastische Geschichten, die an die antike Tradition des dramatischen Erzählens erinnern werden, Komik im Spiel, selbst gesteuertes und nachhaltigeres Lernen durch Spielprinzipien, die Vermischung und Konvergenz zu anderen Künsten, all dies kann Computerspielanwendungen in den nächsten Jahren zu einer anerkannten, möglicherweise zu der am weitest verbreiteten Kunst- und Unterhaltungsform überhaupt machen.

Anspruch und Wirklichkeit

Computerspiele sollen Kulturgut werden, aber bitte nur die »guten«, die anspruchsvollen. Was aber ist anspruchsvoll in den Augen einer Gesellschaft? Crysis ist einer der wenigen international erfolgreichen Produktionen aus Deutschland, mit der CryEngine konnte Crytek hohe Anerkennung aufgrund der vielfältigen technologischen Entwicklungen in diesem Spielsystem erreichen. Aber Crysis ist eben ein Shooter, und deshalb brüstet sich Deutschland nicht mit diesem Spiel. Warum verlieren die Premium-Printmedien kein Wort darüber, dass Thomas Zeitner Electronic Arts verlässt, während aber geneigte Leser wöchentlich die neuesten Eskapaden von Britney Spears oder Paris Hilton verfolgen können? Gamedesigner wie Peter Molyneux oder Will Wright sind Popstars, fast überall auf der Welt – nur nicht in Deutschland. GTA-4-Plakate hängen in New York neben Kino- und Konzertplakaten – wo sehen wir die deutschen Produktionen an den Plakatwänden?

Und: Wird es in Deutschland jemals Popstars aus der Entwicklerbranche geben, einen Dieter Bohlen oder eine Heidi Klum der Entwicklerszene? Warum nicht? Lasst uns Festivals und Stipendien ausrichten, öffentlich spielen, »Germanys next Programmiergenie« und »Deutschland sucht den Superdesigner« ausrufen! Nur sollten wir uns den Charme der Branche nicht ausreden, uns den Stempel der Konvention nicht allzu früh aufdrücken lassen.

Je selbstbewusster die Branche ihr Schicksal selbst in die Hand nimmt, desto mehr Gestaltungsspielraum bleibt ihr, sich, ihre Verantwortung und ihre Außenwirkung selbst zu definieren – bevor es andere für sie tun! **Linda Breitlauch**

dtp
young entertainment
GmbH & Co. KG
www.dtp-young.com

Die dtp young ist ein erfolgreicher Publisher im Bereich Kinder- und Jugend-Software und Marktführer im PC-Kindersegment. Zur Verstärkung unseres schlagkräftigen Producing Teams suchen wir ab sofort eine/n:

Producer für Computer- und Videospiele (w/m) im Bereich Kids- & Family-Entertainment

IHRE AUFGABEN

- Erarbeitung von Spieleideen und Spielefeatures, Erstellung von Konzepten
- Steuerung des Entwicklungsprozesses von Computer- und Videospielen
- Ausarbeitung, Dokumentation, Pflege und Abnahme von Projektplänen und Milestones, Verhandlung von Werkverträgen
- Sicherstellung, dass die Entwicklung mit höchstmöglicher Qualität mit dem geplanten Budget zum geplanten Termin fertig gestellt wird
- Proaktive und problemorientierte Auseinandersetzung mit laufenden Entwicklungsprozessen
- Qualitätseinschätzungen und Positionierung von Computer- und Videospielen

IHR PROFIL

- Erfahrung als Producer oder Projektleiter für Computer- und/oder Videospiele
- Gute Markt- und Produktkenntnis von Computer- und Videospielen
- Talent und Gespür, Probleme und Unstimmigkeiten bei einer Entwicklung rechtzeitig zu erkennen und Maßnahmen einzuleiten, die die Fertigstellung sicherstellen
- Fähigkeit, laufende Entwicklungen auf die Bedürfnisse der nationalen und internationalen Märkten abzustimmen
- Sehr gute PC Kenntnisse (MS Project, MS Office)
- Sehr gute mündliche und schriftliche Kommunikationsfähigkeit
- Sehr gute Englischkenntnisse (eine weitere Fremdsprache ist von Vorteil)
- Strukturierte und organisierte Arbeitsweise
- Kreativität, Flexibilität, Belastbarkeit, unternehmerisches Denken
- Kommunikatives und teamorientiertes Arbeiten
- Hohe Reisebereitschaft
- Affinität zur Zielgruppe „Kids & Family“

UNSER ANGEBOT

- Eine spannende und abwechslungsreiche Tätigkeit in einer Wachstumsbranche und einem gesund expandierenden Unternehmen
- Ein motiviertes und engagiertes Team
- Flache Hierarchien und ein freundliches, unkompliziertes Betriebsklima
- Hervorragende Perspektiven und Möglichkeiten zur kreativen Mitgestaltung
- Einen komfortablen Standort in der schönen Hansestadt Hamburg

WOLLEN SIE MITSPIELEN?

Sollten wir Ihr Interesse geweckt haben, senden Sie uns bitte Ihre aussagekräftigen Bewerbungsunterlagen mit Angaben zu Ihrer Verfügbarkeit und Ihren Gehaltsvorstellung per E-Mail an jobs@dtp-ag.com. Für Fragen steht Ihnen Claudia Brix unter 040-66 99 10-74 gerne zur Verfügung.

Informationen über die dtp young entertainment finden Sie unter:
www.dtp-young.com

Berufschance Spiele-Industrie
Praktikumsbörse

Sie studieren Informatik, möchten aber lieber Spiele statt Büro-Software programmieren? Sie kennen sich mit Maya aus und wollen Ihr künstlerisches Talent zum Beruf machen? Hier ist Ihre Chance: Spiele-Entwickler und Publisher aus ganz Deutschland suchen Praktikanten.

Praktikanten gesucht?

Sie suchen motivierte und talentierte Praktikanten? Mit /GameStar/dev, dem Fachmagazin für Spiele-Entwicklung und Business-Development, haben Sie eine ideale Plattform für Ihre Anzeige. Schicken Sie uns Ihr Angebot an:
dev@gamestar.de, Betreff: Praktikum
Der Abdruck ist kostenfrei.

PLZ-BEREICH 10000

Exozet Games
Art des Praktikums: Nach Absprache
Bereich: Maya 3D Max Modelling, Animation
Mindestdauer: 6 Monate
Ansprechpartner: Bartol Ruzic, bewerbung@exozet.com
Adresse: Rotherstraße 20, 10245 Berlin

Fraunhofer IGD Rostock
Art des Praktikums: Nach Absprache
Bereich: Prototyping, Modellierung, Programmierung
Mindestdauer: 3 Monate
Ansprechpartner: Holger Diener, holger.diener@igd-rfraunhofer.de
Adresse: J.-Jungius-Str. 11, 18059 Rostock

Fraunhofer IGD Rostock
Art des Praktikums: Nach Absprache
Bereich: User Interface Design, Charakterdesign/Illustration, Sound- Akustikdesign
Mindestdauer: 3 Monate
Ansprechpartner: Katharina Schmidt, katharina.schmidt@igd-rfraunhofer.de
Adresse: J.-Jungius-Str. 11, 18059 Rostock

Future Interactive
Art des Praktikums: Studienbegleitend
Bereich: Java-Programmierung, C++-Programmierung
Mindestdauer: Nach Absprache
Ansprechpartner: Felix Kollmann, fkollmann@futureint.de, 030 / 810 593 36
Adresse: Gartenstr. 1, 14169 Berlin

GameDuell
Art des Praktikums: Studienbegleitend, nach Absprache
Bereich: Programmierung, Marketing, Controlling/Finanzen
Mindestdauer: 6 Monate
Ansprechpartner: Tina Haile, jobs@gameduell.de, 030 / 288 768 211
Adresse: Ackerstr. 14-15, 10115 Berlin

Radon Labs
Art des Praktikums: Studienvorbereitend, studienbegleitend, Praxis-Semester, Diplom-Semester
Bereich: Programmierung
Mindestdauer: 3 Monate, besser 5-6 Monate
Ansprechpartner: Bernd Beyreuther, bernd@radonlabs.de
Adresse: Schwedter Str. 9A, 10119 Berlin

Radon Labs
Art des Praktikums: Studienvorbereitend, studienbegleitend, Praxis-Semester, Diplom-Semester
Bereich: 3D-Grafik
Mindestdauer: 3 Monate, besser 5-6 Monate
Ansprechpartner: Bernd Beyreuther, bernd@radonlabs.de
Adresse: Schwedter Str. 9A, 10119 Berlin

Radon Labs
Art des Praktikums: Studienvorbereitend, studienbegleitend, Praxis-Semester, Diplom-Semester
Bereich: Animation
Mindestdauer: 3 Monate, besser 5-6 Monate
Ansprechpartner: Bernd Beyreuther, bernd@radonlabs.de
Adresse: Schwedter Str. 9A, 10119 Berlin

Radon Labs
Art des Praktikums: Nach Absprache
Bereich: Maya Modelling, Animation
Mindestdauer: 3 Monate
Ansprechpartner: Bernd Beyreuther, bernd@radonlabs.de
Adresse: Schwedter Str. 9A, 10119 Berlin

Radon Labs
Art des Praktikums: Nach Absprache
Bereich: Programmierung (3D, AI, Physik)
Mindestdauer: 3 Monate
Ansprechpartner: Bernd Beyreuther, bernd@radonlabs.de
Adresse: Schwedter Str. 9A, 10119 Berlin

Radon Labs
Art des Praktikums: Nach Absprache
Bereich: Leveldesign
Mindestdauer: 3 Monate
Ansprechpartner: Bernd Beyreuther, bernd@radonlabs.de
Adresse: Schwedter Str. 9A, 10119 Berlin

Silver Style Entertainment
Art des Praktikums: Studienbegleitend, Vollzeit
Bereich: Scripting (Python)
Mindestdauer: 6 Monate
Ansprechpartner: Carsten Strehse, carsten.strehse@silver-style.com
Adresse: Wachsmuthstraße 9, 13467 Berlin

Yager Development
Art des Praktikums: Vollzeit, auch Praktikumssemester
Bereich: Programmierung, Scripting, Grafik, Leveldesign, Produktionsassistenz
Mindestdauer: 3 Monate
Ansprechpartner: Uwe Beneke, beneke@yager.de
Adresse: Schlesische Str. 26, 10997 Berlin

Yager Development
Art des Praktikums: Vollzeit, auch Praktikumssemester
Bereich: Programmierung
Mindestdauer: 3 Monate
Ansprechpartner: Philipp Schellbach, schellback@yager.de
Adresse: Schlesische Str. 26, 10997 Berlin

PLZ-BEREICH 20000

Borgmeier Media Communication
Art des Praktikums: Praktikum für Studenten mit Schwerpunkt Marketing
Bereich: Games-PR, Corporate-PR, Marketing
Mindestdauer: 3 Monate
Ansprechpartner: Tanja Deilecke, deilecke@agentur-borgmeier.de, 040 / 413 09 60
Adresse: Rothenbaum chaussee 5, 20148 Hamburg

CNT Media
Art des Praktikums: Nach Absprache (Übernahme möglich)
Bereich: Kommunikation, Level-Design, Projekt-Planung
Mindestdauer: 3 Monate
Ansprechpartner: Cornel Hillmann, ch@cnt-media.net
Adresse: Süderstr. 159a, 20537 Hamburg

Daedalic Entertainment
Art des Praktikums: Vollzeit
Bereich: Programmierung, Grafik, Marketing
Mindestdauer: 3 Monate, besser 6 Monate
Ansprechpartner: Olgierd Cypra, cypra@daedalic.de, 040 / 432 612 72
Adresse: Papenreye 53, Workport Unit 2,22453 Hamburg

dtp entertainment
Art des Praktikums: Nach Absprache
Bereich: PR, Grafik, Test, Produktmanagement
Mindestdauer: 3 Monate
Ansprechpartner: Claas Wolter, c.wolter@dtp-ag.com, 040 / 669 914 43
Adresse: Goldbekplatz 3-5, 22303 Hamburg

House of Tales Bremen
Art des Praktikums: Vollzeit
Bereich: C++/Delphi-Programmierung, Scripting, Implementation, Integration
Mindestdauer: 3 Monate
Ansprechpartner: Tobias Schachte, tobias@house-of-tales.com
Adresse: Dobbenweg 3, 28203 Bremen

House of Tales Bremen
Art des Praktikums: Vollzeit
Bereich: 3DSMAX, Rendering, Low-Poly-Modelling
Mindestdauer: 3 Monate
Ansprechpartner: Tobias Schachte, tobias@house-of-tales.com
Adresse: Dobbenweg 3, 28203 Bremen

House of Tales Bremen
Art des Praktikums: Vollzeit
Bereich: In-Game-Dialog, Cinematics Scripting, Storytelling, Design-Dokumentation
Mindestdauer: 3 Monate
Ansprechpartner: Martin Ganteföhr, martin@house-of-tales.com
Adresse: Dobbenweg 3, 28203 Bremen

Indigo Pearl
Art des Praktikums: Nach Absprache
Bereich: PR-Agentur
Mindestdauer: 6 Monate
Ansprechpartner: Torsten Oppermann, to@indigopearl.de, 040 / 253 302 67
Adresse: Süderstr. 159a, 20537 Hamburg

Innogames
Art des Praktikums: Vollzeit, nach Absprache
Bereich: Software-Entwicklung (PHP), Web- & Grafik-Design, Systemadministration (Linux), 3D-Modelling
Mindestdauer: 6 Wochen
Ansprechpartner: Michael Zillmer, info@innogames.de, 04141 / 776 177
Adresse: Theodor-Haubach-Weg 2, 21684 Stade

northworks
Art des Praktikums: Vollzeit, nach Absprache
Bereich: Grafik (2D/3D)
Mindestdauer: 3 Monate
Ansprechpartner: Sascha Kaddatz, jobs@northworks.de, 040 / 781 070 75
Adresse: Stahltwiete 23, 22761 Hamburg

northworks
Art des Praktikums: Vollzeit, nach Absprache
Bereich: Programmierung PHP
Mindestdauer: 3 Monate
Ansprechpartner: Sascha Kaddatz, jobs@northworks.de, 040 / 781 070 75
Adresse: Stahltwiete 23, 22761 Hamburg

northworks
Art des Praktikums: Vollzeit, nach Absprache
Bereich: Programmierung Flash ActionScript
Mindestdauer: 3 Monate
Ansprechpartner: Sascha Kaddatz, jobs@northworks.de, 040 / 781 070 75
Adresse: Stahltwiete 23, 22761 Hamburg

northworks
Art des Praktikums: Vollzeit, nach Absprache
Bereich: Community-Management (mehrsprachig)
Mindestdauer: 3 Monate
Ansprechpartner: Sascha Kaddatz, jobs@northworks.de, 040 / 781 070 75
Adresse: Stahltwiete 23, 22761 Hamburg

SFK Spielekanal Fernsehen
Art des Praktikums: Vollzeit, nach Absprache
Bereich: u.a. Game-Entwicklung und Programmierung, Game Konzeption und Design, iTV, IPTV, DVB-H im Spiele-Kontext
Mindestdauer: 3 Monate
Ansprechpartner: Claudia Marloh, claudia.marloh@spika.tv, 040 / 348 094 974
Adresse: Alter Wandrahm 15, 20457 Hamburg

SnapDragon Games
Art des Praktikums: Nach Absprache
Bereich: Grafik, (Modelling, Leveldesign, Basis Maya)
Mindestdauer: 3 Monate
Ansprechpartner: Christian von Duisburg, hr@snapdragongames.com
Adresse: Jungfernstieg 49, 20354 Hamburg

SnapDragon Games
Art des Praktikums: Nach Absprache
Bereich: Programmierung (3D, AI, Physik, Tcl)
Mindestdauer: 3 Monate
Ansprechpartner: Christian von Duisburg, hr@snapdragongames.com
Adresse: Jungfernstieg 49, 20354 Hamburg

Spacetale
Art des Praktikums: Studienbegleitend, Vollzeit
Bereich: 2D/3D-Grafik
Mindestdauer: 3 Monate
Ansprechpartner: Michael Wolf, jobs@spacetale.de
Adresse: Boppstr. 26, 55118 Mainz

PLZ-BEREICH 30000

collision-studios
Art des Praktikums: Nach Absprache
Bereich: Leveldesign
Mindestdauer: 3 Monate
Ansprechpartner: Dennis Brünig, inquiry@collision-studios.com
Adresse: Roscherstr. 5, 30161 Hannover

collision-studios
Art des Praktikums: Nach Absprache
Bereich: 3D-Grafik (zwei Plätze)
Mindestdauer: 3 Monate
Ansprechpartner: Dennis Brünig, inquiry@collision-studios.com
Adresse: Roscherstr. 5, 30161 Hannover

collision-studios
Art des Praktikums: Nach Absprache
Bereich: Scribble
Mindestdauer: 3 Monate
Ansprechpartner: Dennis Brünig, inquiry@collision-studios.com
Adresse: Roscherstr. 5, 30161 Hannover

collision-studios
Art des Praktikums: Nach Absprache
Bereich: Programmierung (zwei Plätze)
Mindestdauer: 3 Monate
Ansprechpartner: Dennis Brünig, inquiry@collision-studios.com
Adresse: Roscherstr. 5, 30161 Hannover

Reakktor Media
Art des Praktikums: Nach Absprache
Bereich: 3D-Grafik
Mindestdauer: 6 Monate
Ansprechpartner: Holger Nathrath, nathrath@reakktor.com, 0511 / 540 980
Adresse: Walderseestr. 30, 30177 Hannover

Reakktor Media
Art des Praktikums: Nach Absprache
Bereich: Web-Programmierung
Mindestdauer: 6 Monate
Ansprechpartner: Holger Nathrath, nathrath@reakktor.com
Adresse: Walderseestr. 30, 30177 Hannover

Reakktor Media
Art des Praktikums: Nach Absprache
Bereich: Leveldesign
Mindestdauer: 6 Monate
Ansprechpartner: Holger Nathrath, nathrath@reakktor.com, 0511 / 540 980
Adresse: Walderseestr. 30, 30177 Hannover

Rocketbox Studios
Art des Praktikums: Nach Absprache
Bereich: 3D-Grafik
Mindestdauer: 5 Monate
Ansprechpartner: Markus Wojcik, jobs@rocketbox.de, 0511 / 935 72 80
Adresse: Vahrenwalder Str. 7, 30165 Hannover

Xybris Interactive
Art des Praktikums: Nach Absprache
Bereich: Programmierung (Java, PHP), Grafik, Webdesign (CBS)
Mindestdauer: 3 Monate
Ansprechpartner: Christian Sauer, info@xybris.com
Adresse: Apfelstr. 12a, 33613 Bielefeld

PLZ-BEREICH 40000

bhv Software
Art des Praktikums: Studienbegleitend, Vollzeit
Bereich: Produktmanagement, Games, Non-Games, Edutainment
Mindestdauer: 6 Monate
Ansprechpartner: Manfred von der Mosel, vondermosel@bhv.de, 02131 / 765 145
Adresse: Novesiastraße 60, 41564 Kaarst

bhv Software
Art des Praktikums: Studienbegleitend, Vollzeit
Bereich: PR
Mindestdauer: 6 Monate
Ansprechpartner: Susanne Birkner, birkner@bhv.de, 02131 / 765 135
Adresse: Novesiastraße 60, 41564 Kaarst

bhv Software
Art des Praktikums: Studienbegleitend, Vollzeit
Bereich: Grafik
Mindestdauer: 6 Monate
Ansprechpartner: Manfred von der Mosel, vondermosel@bhv.de, 02131 / 765 145
Adresse: Novesiastraße 60, 41564 Kaarst

bhv Software
Art des Praktikums: Studienbegleitend, Vollzeit
Bereich: Herstellung
Mindestdauer: 6 Monate
Ansprechpartner: Manfred von der Mosel, vondermosel@bhv.de, 02131 / 765 145
Adresse: Novesiastraße 60, 41564 Kaarst

Blue Byte (Ubisoft)
Art des Praktikums: Nach Absprache
Bereich: Programmierung
Mindestdauer: 6 Monate
Ansprechpartner: Sarah Samson, ssamson@ubisoft.de, 0211 / 338 000
Adresse: Adlerstr. 74, 40211 Düsseldorf

Zone 2 media
Art des Praktikums: Vollzeit, nach Absprache
Bereich: Programmierung, 3D-Grafik
Mindestdauer: 6 Monate, nach Absprache
Ansprechpartner: Holger Offermanns, h.offermanns@zone2.de, 02150/70566-0
Adresse: Am Wasserturm 6, 40668 Meerbusch

PLZ-BEREICH 50000

Bright Future
Art des Praktikums: Vollzeit, Praxis-Semester
Bereich: C++-Programmierung
Dauer: 4 Monate, besser 6 Monate
Ansprechpartner: Gerald Köhler, jobs@brightfuture.de, 0221 / 789 821 71
Adresse: Im Zollhafen 15-17, 50678 Köln

Egosoft
Art des Praktikums: Studienbegleitend oder normal
Bereich: 3D-Grafik, Design
Dauer: Mindestens 6 Monate
Ansprechpartner: Bernd Lehahn, bernd@egosoft.com
Adresse: Heidestraße 4, 52146 Würselen

Egosoft
Art des Praktikums: Studienbegleitend oder normal
Bereich: Programmierung
Mindestdauer: 6 Monate
Ansprechpartner: Bernd Lehahn, bernd@egosoft.com
Adresse: Heidestraße 4, 52146 Würselen

Independent Arts Software
Art des Praktikums: Nach Absprache
Bereich: 3D-Grafik und Animation, vorzugsweise mit Softimage XSI
Mindestdauer: 3 Monate, besser 6 Monate
Ansprechpartner: Holger Kuchling, ceo@independent-arts-software.de, 02381 / 688 292
Adresse: Münsterstr. 5, 59065 Hamm

Independent Arts Software
Art des Praktikums: Nach Absprache
Bereich: 2D-Grafik und Animation für GBA-Projekte
Mindestdauer: 3 Monate, besser 6 Monate
Ansprechpartner: Holger Kuchling, ceo@independent-arts-software.de, 02381 / 688 292
Adresse: Münsterstr. 5, 59065 Hamm

Independent Arts Software
Art des Praktikums: Nach Absprache
Bereich: Tool, 3D-Programmierung unter C++
Mindestdauer: 3 Monate, besser 6 Monate
Ansprechpartner: Holger Kuchling, ceo@independent-arts-software.de, 02381 / 688 292
Adresse: Münsterstr. 5, 59065 Hamm

EA Phenomic
Art des Praktikums: Studienbegleitend, Vollzeit
Bereich: 2D/3D-Grafik
Mindestdauer: 3 Monate
Ansprechpartner: Boris Kunkel, jobs@phenomic.net, 06132 / 783 50
Adresse: Binger Str. 38, 55218 Ingelheim

EA Phenomic
Art des Praktikums: Studienbegleitend, Vollzeit
Bereich: Lokalisierung deutsch/englisch
Mindestdauer: 3 Monate
Ansprechpartner: Boris Kunkel, jobs@phenomic.net, 06132 / 783 50
Adresse: Binger Str. 38, 55218 Ingelheim

EA Phenomic
Art des Praktikums: Studienbegleitend, Vollzeit
Bereich: Programmierung
Mindestdauer: 3 Monate
Ansprechpartner: Boris Kunkel, jobs@phenomic.net, 06132 / 783 50
Adresse: Binger Str. 38, 55218 Ingelheim

EA Phenomic
Art des Praktikums: Studienbegleitend, Vollzeit
Bereich: Leveldesign
Mindestdauer: 3 Monate
Ansprechpartner: Boris Kunkel, jobs@phenomic.net, 06132 / 783 50
Adresse: Binger Str. 38, 55218 Ingelheim

EA Phenomic
Art des Praktikums: Studienbegleitend, Vollzeit
Bereich: Qualitätssicherung
Mindestdauer: 3 Monate
Ansprechpartner: Boris Kunkel, jobs@phenomic.net, 06132 / 783 50
Adresse: Binger Str. 38, 55218 Ingelheim

Related Designs
Art des Praktikums: Studienbegleitend, Vollzeit, Praktikumssemester
Bereich: Programmierung, Grafik, Game Design
Mindestdauer: 6 Monate
Ansprechpartner: Svenja Büll, jobs@related-designs.de
Adresse: Ludwigsstr. 6, 55116 Mainz

RTL Games
Art des Praktikums: Vollzeit
Bereich: Akquise & Produktion
Mindestdauer: 3 Monate
Ansprechpartner: Dieter Schoeller, dieter.schoeller@rtl.de
Adresse: Am Coloneum 1, 50829 Köln

PLZ-BEREICH 60000

10tacle Studios
Art des Praktikums: Vollzeit
Bereich: Marketing & PR
Mindestdauer: 6 Monate
Ansprechpartner: Marcel Jung, mj@10tacle.com, 06151 / 397 380
Adresse: Goebelstr. 21, 64293 Darmstadt

Deck 13
Art des Praktikums: Nach Absprache
Bereich: Character Modeler/Animator, Grafik/3D-Design, Macromedia-Flash-Design
Mindestdauer: 6 Monate
Ansprechpartner: Sarah Wrensch, jobs@deck13.de
Adresse: Baselerstraße 46, 60329 Frankfurt

Dutyfarm GmbH
Art des Praktikums: Studienbegleitend, Praxis-Semester
Bereich: Programmierung (Flash Actionscript, PHP, JSP, Datenbankprogrammierung), Grafik & Gamedesign (2D/3D), Produktmanagement, PR, QA
Mindestdauer: 6 Monate
Ansprechpartner: Daniel Schmitt, jobs@dutyfarm.com
Adresse: Oranienstraße 6, 10997 Berlin

Keyfactor
Art des Praktikums: Nach Absprache
Bereich: Produktionsassistenz, Marketing & PR, Asset & Content Management
Mindestdauer: 6 Monate
Ansprechpartner: Frank Fay, jobs@key-factor.de
Adresse: Rudolf-Diesel-Str. 20a, 65760 Eschborn/Ts.

MYTIVI
Art des Praktikums: Vollzeit, nach Absprache
Bereich: Entwicklung und Konzeption TV-Games, IPTV
Mindestdauer: 6 Monate
Ansprechpartner: Daniel Schmitt, jobs@mytivi.com
Adresse: Oranienstraße 6, 10997 Berlin

World Cyber Games
Art des Praktikums: Nach Absprache
Bereich: PR
Mindestdauer: 3 Monate
Ansprechpartner: Thomas von Treichel, tvt@ac-entertainment.com, 06152 / 985 482
Adresse: Im Neugrund 6-13, 64521 Groß Gerau

PLZ-BEREICH 70000

Feenix
Art des Praktikums: Vollzeit, Praxis-Semester
Bereich: Programmierung (Java, PHP)
Mindestdauer: 6 Monate
Ansprechpartner: Uwe Spitzmüller, uwe.spitzmueller@feenix.de
Adresse: Durmersheimerstr. 55, 76185 Karlsruhe

Gameforge
Art des Praktikums: Studienbegleitend, Vollzeit
Bereich: Grafik-Design, Web-Design, Programmierung PHP, 3D-Modelling, Game Design, Community Management
Mindestdauer: 6 Monate
Ansprechpartner: Klaas Kersting, info@gameforge.de, 0721 / 120 857
Adresse: Durmersheimer Str. 55, 76185 Karlsruhe

SEW-EURODRIVE
Art des Praktikums: Vollzeit
Bereich: Managed DirectX Programmierung
Mindestdauer: 3 Monate
Ansprechpartner: Theres Petrasch, theres.petrasch@sew-eurodrive.de, 07251 / 751 908
Adresse: Ernst-Blickle-Str. 42, 76646 Bruchsal

Trinigy
Art des Praktikums: Vollzeit, Praxis-Semester
Bereich: Softwareentwicklung im 3D-Game-Engine-Umfeld
Mindestdauer: 3 Monate
Ansprechpartner: Felix Röken, felix.roeken@trinigy.de, 07121 / 986 993
Adresse: INKA-Businesspark, Arbachtalstr. 6, 72800 Eningen

PLZ-BEREICH 80000

Airgamer
Art des Praktikums: Vollzeit, gerne auch Praxissemester
Bereich: Web Development, Redaktion
Mindestdauer: 4 bis 6 Monate
Ansprechpartner: Katja Knecht, jobs@airgamer.de, 089 / 461 382-0
Adresse: Goethestraße 10, 80336 München

B-Alive
Art des Praktikums: Nach Absprache
Bereich: Datenmanagement, Gamedesign und assistierende Projektleitung
Mindestdauer: 6 Monate
Ansprechpartner: Arndt Schlichtig, jobs@b-alive.de
Adresse: Biberacher Straße 38, 88444 Ummendorf

B-Alive
Art des Praktikums: Nach Absprache
Bereich: 3D-Grafik, Software-Entwicklung C++
Mindestdauer: 6 Monate
Ansprechpartner: Arndt Schlichtig, jobs@b-alive.de
Adresse: Biberacher Straße 38, 88444 Ummendorf

Between Us!
Art des Praktikums: Studienbegleitend, Vollzeit
Bereich: PR und Marketing
Mindestdauer: 2 Monate
Ansprechpartner: Wolfram von Eichborn, veichborn@betweenus.de, 089 / 454 578 16
Adresse: Leonhard-Strell-Str. 11, 85540 Haar bei München

Disney Interactive
Art des Praktikums: Vollzeit
Bereich: Marketing
Mindestdauer: 6 Monate
Ansprechpartner: Christina Ettelbrück, christina.ettelbrueck@disney.com
Adresse: Kronstadter Str. 9, 81677 München

Fusionsphere Systems
Art des Praktikums: Vollzeit
Bereich: Programmierung
Mindestdauer: 3 Monate
Ansprechpartner: Martin Mayer, jobs@fusionsphere.com
Adresse: Rosenau 8, 86551 Aichach

Marchsreiter Communications
Art des Praktikums: Vollzeit
Bereich: PR
Mindestdauer: 3 Monate
Ansprechpartner: Dieter Marchsreiter, dm@marchsreiter.com
Adresse: Guldeinstr. 41a, 80339 München

Take 2 Interactive
Art des Praktikums: Vollzeit
Bereich: Marketing, Produktmanagement
Mindestdauer: 6 Monate
Ansprechpartner: Jochen Till, jochen.till@take2.de, 089 / 278 221 00
Adresse: Agnesstr. 14, 80798 München

Vivendi Games Deutschland
Art des Praktikums: Vollzeit
Bereich: Marketing
Mindestdauer: 6 Monate
Ansprechpartner: Steffen Euringer, internzen@vgames.net, 089 / 999 817 0
Adresse: Fraunhoferstr. 7, 85737 Ismaning

PLZ-BEREICH 90000

Activision Deutschland
Art des Praktikums: Vollzeit, auch Praktikumssemester
Bereich: PR und Marketing
Mindestdauer: 3-6 Monate
Ansprechpartner: Bernd Reinartz, bewerbung@activision.de
Adresse: Brunnfeld 2-6, 93133 Burglengenfeld

Feenix
Art des Praktikums: Vollzeit, Praxis-Semester
Bereich: Programmierung (Java, PHP)
Mindestdauer: 6 Monate
Ansprechpartner: Uwe Spitzmüller, uwe.spitzmueller@feenix.de
Adresse: Durmersheimerstr. 55, 76185 Karlsruhe

HandyGames
Art des Praktikums: Studienbegleitend, Vollzeit
Bereich: Grafik, Programmierung, Game- & Leveldesign
Mindestdauer: 6 Monate
Ansprechpartner: Markus Kassulke, jobs@handy-games.com, 09334 / 975 70
Adresse: i_Park Klingholz 13, 97232 Giebelstadt

qforge
Art des Praktikums: Vollzeit
Bereich: Konzeption, Programmierung (Flash/Actionscript), Systemintegration/Servermanagement (Debian Linux)
Mindestdauer: 3 Monate
Ansprechpartner: Martin Schiele, M.Schiele@qforge.de
Adresse: Südwestpark 37-41, 90449 Nürnberg

Upjers
Art des Praktikums: Vollzeit, nach Absprache
Bereich: 3D-Grafik, Programmierung, PR
Mindestdauer: 6 Wochen
Ansprechpartner: Marika Schmitt, m.schmitt@upjers.com
Adresse: Seehofstraße 46, 96117 Memmelsdorf

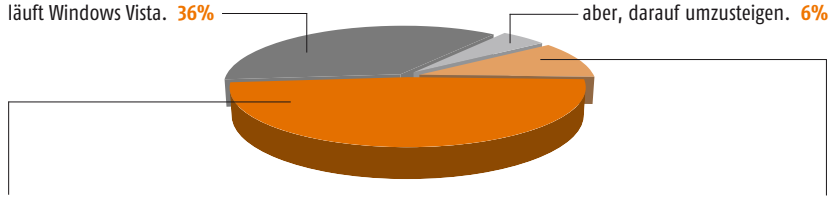
A-1000

Sproing
Art des Praktikums: Vollzeit, nach Absprache
Bereich: Quality Assurance, Production
Mindestdauer: 5 Monate
Ansprechpartner: Johanna Schober, jobs@sproing.com, +43 / (0)1 / 604 302 838
Adresse: Fernkorngasse 10, 1100 Wien, Österreich

GameStar-Umfragen
Dataflow

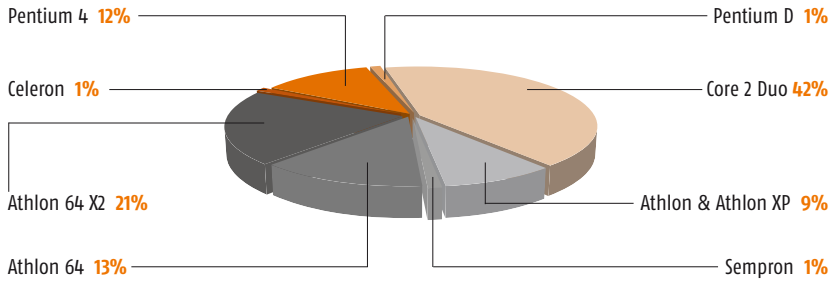
Die Redaktionen von GamePro und GameStar machen monatlich zahlreiche Umfragen unter Heftkäufern und Homepage-Usern. Eine kleine Auswahl finden Sie auf dieser Seite.

»Ist bei Ihnen Windows Vista im Einsatz?«


Ja, auf meinem Hauptrechner läuft Windows Vista. 36%
Nein, mit Service Pack 1 überlege ich aber, darauf umzusteigen. 6%
Nein, ich versuche Windows XP so lange wie möglich einzusetzen. 48%
Nein, aber beim nächsten Rechnerkauf komme ich nicht darum herum. 10%

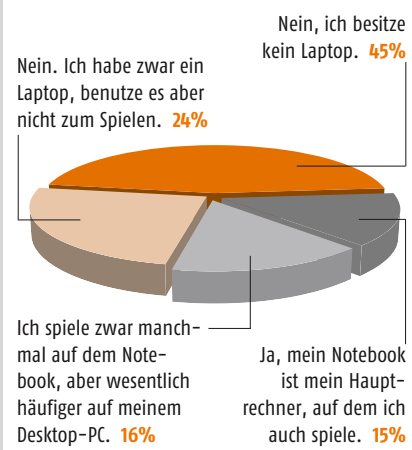
Quelle: Umfrage auf gamestar.de (12.3.2008), 7.891 Teilnehmer.

»Welchen Prozessor besitzen Sie?«



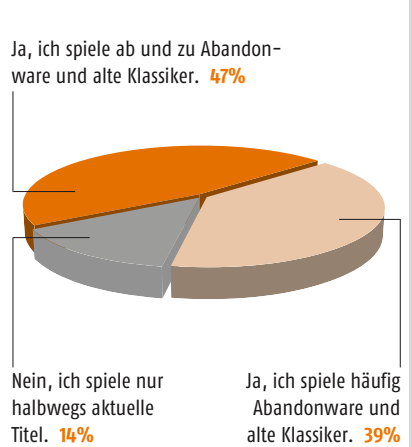
Quelle: Redaktionelle GameStar-Umfrage (April 2008)

»Spielen Sie öfter auf Notebooks?«


Nein, ich besitze kein Laptop. 45%
Nein. Ich habe zwar ein Laptop, benutze es aber nicht zum Spielen. 24%
Ich spiele zwar manchmal auf dem Notebook, aber wesentlich häufiger auf meinem Desktop-PC. 16%
Ja, mein Notebook ist mein Hauptrechner, auf dem ich auch spiele. 15%

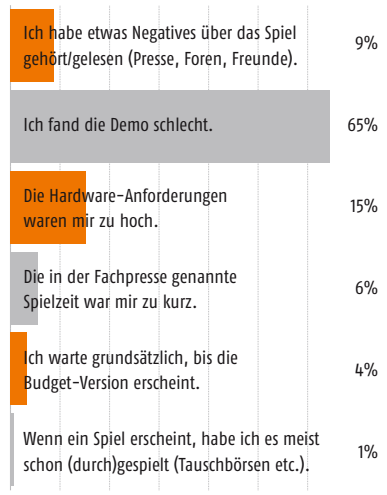
Quelle: Umfrage auf gamestar.de (27.3.2008), 6.078 Teilnehmer

»Spielen Sie alte Spiele?«


Ja, ich spiele ab und zu Abandonware und alte Klassiker. 47%
Nein, ich spiele nur halbwegs aktuelle Titel. 14%
Ja, ich spiele häufig Abandonware und alte Klassiker. 39%

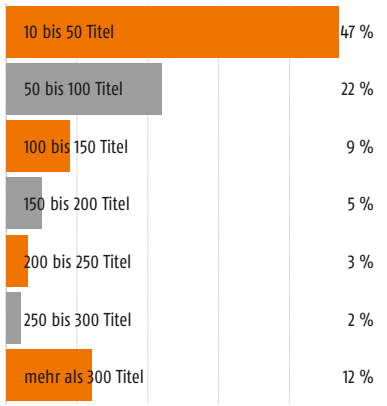
Quelle: Umfrage auf gamestar.de (27.3.2008), 6.078 Teilnehmer

»Wenn Sie sich entscheiden, ein Spiel, das Sie im Grunde interessiert, nicht zu kaufen, ist der Hauptgrund:«


Ich habe etwas Negatives über das Spiel gehört/gelesen (Presse, Foren, Freunde). 9%
Ich fand die Demo schlecht. 65%
Die Hardware-Anforderungen waren mir zu hoch. 15%
Die in der Fachpresse genannte Spielzeit war mir zu kurz. 6%
Ich warte grundsätzlich, bis die Budget-Version erscheint. 4%
Wenn ein Spiel erscheint, habe ich es meist schon (durch)gespielt (Tauschbörsen etc.). 1%

Quelle: Redaktionelle GameStar-Umfrage (März 2008)

»Wie viele Spiele befinden sich in Ihrer Sammlung?«


10 bis 50 Titel 47 %
50 bis 100 Titel 22 %
100 bis 150 Titel 9 %
150 bis 200 Titel 5 %
200 bis 250 Titel 3 %
250 bis 300 Titel 2 %
mehr als 300 Titel 12 %

Quelle: Umfrage auf gamepro.de (3.3.2008), 5.569 Teilnehmer

Helfen Sie uns!

Wir haben uns bemüht, ein ebenso vollständiges wie aktuelles Firmenregister zu erstellen. Damit wir uns weiter verbessern, benötigen wir Ihre Hilfe. Sie haben einen Fehler entdeckt oder vermissen Ihre Firma? Dann schreiben Sie uns: **dev@gamestar.de, Betreff: Firmenregister**
Bereits in der nächsten Ausgabe werden wir Ihre Änderungswünsche berücksichtigen.

Die Branche im Überblick
Firmenregister

Vergessen Sie die Auskunft! Hier finden Sie sämtliche uns bekannten Publisher, Entwickler, Dienstleister, Ausbilder und Verbände der deutschsprachigen Spiele-Industrie – von Ascaron bis Zuxxez.

PUBLISHER

Firma	Straße/Hausnummer	Postleitzahl/Ort	Telefon	E-Mail
10tacle Studios	Goebelstraße 21	64293 Darmstadt	06151 / 397380	info@10tacle.com
Activision	Brunnfeld 2-6	93133 Burglengenfeld	09471 / 30690	info@activision.de
Aerosoft	Lindberghring 12	33142 Büren	02955 / 760310	info@aerosoft.de
Application Systems Heidelberg	Pleikartsförsterhof 4/1	69124 Heidelberg	06221 / 300002	kontakt@application-systems.de
Atari	Hanauer Landstraße 184	60314 Frankfurt am Main	069 / 24449100	
bad brain entertainment	Benzstraße 1b	51381 Leverkusen	02171 / 582667	team@bad-brain.com
BHV	Novesiastraße 60	41564 Kaarst-Büttgen	02131 / 76501	info@bhv.de
Capcom – CEG Interactive Entertainment	Barmbeker Straße 4b	22303 Hamburg	040 / 6965620	info@capcomeuro.de
CDV	Werner-von-Siemens-Str. 9	76646 Bruchsal	07251 / 50505601	mail@cdv.de
Codemasters	Millerntorplatz 1	20359 Hamburg	0319 / 747202	online@codemasters.de
Comport Interact!ve	Eberleinstraße 46	65195 Wiesbaden	0611 / 53169783	info@comport-interactive.com
Dartmoorsoft	Postfach 6161	32647 Lemgo	05261 / 660731	info@dartmoorsoft.com
Disney Interactive Studios	Kronstadter Straße 9	81677 München	089 / 99340191	DIS.Germany.Marketing@disney.com
dtp / Anaconda	Goldbekplatz 3-5	22303 Hamburg	040 / 6699100	info@dtp-ag.com
Eidos / Sci	Große Elbstraße 145d	22767 Hamburg	040 / 30633400	info@eidos.de
Electronic Arts	Innere Kanalstraße 15	50823 Köln	0221 / 975820	de-login@ea.com
Empire	Emmy-Noether-Straße 9	76131 Karlsruhe	0721 / 6105300	stephanie.mueller@empire.co.uk
Flashpoint	Biedenkamp 5h	21509 Glinde/Hamburg	040 / 710060	info@flashpoint.de
Frogster Interactive Pictures	Bleibtreustraße 38	10623 Berlin	030 / 2847010	info@frogster-ip.de
Halycon Media	Alte Dorfstraße 20a	23860 Klein Wesenberg	04533 / 6109-0	info@halycon.de
Jowood	Technologiepark 4a	A-8786 Rottenmann	+43 / 3614 / 29660	office@jowood.com
Koch Media	Lochhamer Straße 9	82152 Planegg/München	089 / 24245120	office@kochmedia.com
Konami	Berner Straße 103-105	60437 Frankfurt am Main	069 / 9855730	support@konami.de
Lomax Software	Postfach 1120	48482 Neuenkirchen	02551 / 919372	lomaxsoft@aol.com
Microsoft	Konrad-Zuse-Straße 1	85716 Unterschleißheim	089 / 31760	service@service.microsoft.de
MultiMediaManufaktur	Ludwigstraße 33-37	60327 Frankfurt am Main	069 / 974600	info@multimediamanufaktur.com
NBG	Brunnfeld 2-6	93133 Burglengenfeld	09471 / 70170	info@nbg-online.de
Nintendo	Nintendo Center	63760 Grossostheim	06026 / 9500	info@nintendo.de
Nokia	Heltorfer Straße 1	40472 Düsseldorf	0190 / 772222	
Novitas	Frankfurter Straße 2	38122 Braunschweig	0531 / 215340	kontakt@peppergames.de
Phenomedia	Josef-Haumann-Straße 10	44866 Bochum	02327 / 9970	Info@phenomedia.com
Rondomedia	Limitenstraße 64-78	41236 Mönchengladbach	02166 / 618660	info@rondomedia.de
RTL Games	Am Coloneum 1	50829 Köln	0221 / 7800	team@rtl-games.de
S.A.D.	Rötelbachstraße 91	89079 Ulm	07305 / 96290	office@s-a-d.de
Sega	Rablstraße 24	81669 München	089 / 22848000	info@sega.de
Sony Computer Entertainment Deutschland	Frankfurter Straße 233	63263 Neu-Isenburg	06102 / 4330	scee_presscentre@scee.net
Take 2	Agnesstraße 14	80798 München	089 / 278220	info@take2.de
TDK / Playlogic	Halskestraße 38	40880 Ratingen	01805 / 83542637	tdkgames@maxupport.de
The Games Company	Kurfürstendamm 21	10719 Berlin		info@the-games-company.com
THQ	Kimplerstraße 278	47807 Krefeld	02151 / 41890	thq@thq.de
Tivola Electronic Publishing	Münzstraße 19	10178 Berlin	030 / 5363580	mail@tivola.de
Ubisoft	Adlerstraße 74	40211 Düsseldorf	0211 / 338000	info@ubisoft.de
Vivendi Universal Games	Fraunhoferstraße 7	85737 Ismaning	089 / 9998170	
Zuxxez	Rittnertstraße 36	76227 Karlsruhe	01805 / 989939	info@zuxxez.com

ENTWICKLER

Firma	Straße/Hausnummer	Postleitzahl/Ort	Telefon	E-Mail
49Games	Eimsbütteler Straße 64	22769 Hamburg		kontakt@49games.de
4head	Bödekerstraße 84	30161 Hannover		info@4head.de
Acony	Mönchweilerstraße 1/8	78048 Villingen-Schwenningen	07721 / 9983829	
Ascaron	Verler Straße 6	33332 Gütersloh	05241 / 96660	info@ascaron.com
B-Alive	Biberacher Straße 38	88444 Ummendorf		contact@b-alive.de
Bitfield	Rigaer Straße 56	10247 Berlin	030 / 40045181	kontakt@bitfield.de
Blue Byte	Adlerstraße 74	40211 Düsseldorf	0211 / 33800500	info@bluebyte.de
BlurredVision	Glashütter Weg 80	22844 Norderstedt		info@blurredvision.de
Boiling Point Studios	Starkenburger Straße 5	14163 Berlin		fkollmann@boilingpoint-studios.com
BURNS Entertainment GmbH	Marienburger Straße 26	10405 Berlin	030 / 44050281	info@burns-games.com
Bright Future	Im Zollhafen 15-17	50678 Köln	0221 / 78982171	info@brightfuture.de
Bytedefenders	Eldenaer Straße 17	10247 Berlin	030 / 42019164	info@bytedefenders.com
caipirinha games	Kiefernweg 1a	24161 Altenholz	0431 / 324540	info@caipirinhagames.de
cerasus.media	Ostseestraße 109	10409 Berlin	030 / 54982744	info@cerasus.de
Chimera Entertainment	Augsburger Straße 8	80337 München	089 / 28979940	info@chimera-entertainment.com
CipSoft	Gabelsbergerstraße 11	93047 Regensburg	0941 / 6308280	kontakt@cipsoft.com
Claw Design	Ludwigstraße 8	72474 Winterlingen	07434 / 3931	info@clawdesign.com
Collision Studios	Roscherstraße 5	30161 Hannover	0511 / 60098830	contact@collision-studios.com
CreaTeam Software	Sünderup 6	24943 Flensburg	0461 / 64808	
Crenetic GmbH	Hingbergstraße 99	45468 Mülheim an der Ruhr	0208 / 4442143	info@crenetic.de
Crimson Cow	Stadtdeich 27	20097 Hamburg	040 / 40132614	kontakt@crimsoncow.de
Crytek	Hanauer Landstraße 523	60386 Frankfurt am Main		business@crytek.de
Daedalic Entertainment	Workport Unit 2	22453 Hamburg	040 / 432612720	info@daedalic.de
Deck13 Interactive	Guiollettstraße 48	60325 Frankfurt am Main	069 / 71671660	info@deck13.de
Destrax Entertainment	Merkurstraße 10	33739 Bielefeld		info@destrax.de
Dion Software	Hegelgasse 6/10	A-1010 Wien	+43 / 1 / 51260350	office@dion-software.com
Dutyfarm	Oranienstraße 6	10997 Berlin	030 / 30368430	info@dutyfarm.com
Egosoft	Heidestraße 4	52146 Würselen		egoinfo@egosoft.com
Eku Interactive	Saalburgstraße 104	61350 Bad Homburg	06172 / 597727	office@eku.de
Elkware	Grenzweg 1	22880 Wedel	04103 / 902090	gameseurope@infospace.com
Elocom Mobile Entertainment	Bad Essener Straße 15d	49143 Bissendorf	05402 / 9855900	elo@elocom.de
eos interactive	Rigaer Straße 56/I	10247 Berlin	030 / 40045180	info@eosinteractive.de
eWave Interactive	Dennis-Gabor-Straße 2	14469 Potsdam	0331 / 7309730	info@ewave.de
ExDream Entertainment	Glünderstraße 7a	30167 Hannover	0511 / 5152508	info@exdream.com
Exozet Games	Rotherstraße 20	10245 Berlin	030 / 2465600	games@exozet.com
Fakt Software	Rosa-Luxemburg-Straße 76	08058 Zwickau	0375 / 2000557	info@fakt-software.de
Fancy Bytes	Dießemer Straße 152	47799 Krefeld	02151 / 3259912	business@fancy-bytes.de
FDG Mobile Games	Kellerstraße 32	81667 München	089 / 32212356	info@fdgsoft.de
Freudenreich & Tollknaepper	Postfach 101 469	42014 Wuppertal	0202 / 2721048	mail@german-railroads.com
Funatics	Essener Straße 3	46047 Oberhausen	0208 / 43927060	friedmann@funatics.de
Fusionsphere Systems	Rosenau 8	86551 Aichach	0700 / 3874600	info@fusionsphere.com
GameDevelopment M. Molkenthin	Lerchenstraße 98	22767 Hamburg	040 / 46773207	gamedev@michael-molkenthin.de
Gameforge	Durmersheimer Straße 55	76185 Karlsruhe	0721 / 1208571	info@gameforge.de
gameus	Kufsteinerstraße 40	83064 Raubling		info@gameus.de
gEasy Development	Königsbacher Straße 2	67067 Ludwigshafen	0621 / 5540660	info@geasyteam.de
Greencode	Am Hofgarten 3	53113 Bonn		info@greencode.de
Greentube	Mariahilfer Straße 47/1/102	A-1060 Wien		office@greentube.com
HandyGames	i_Park Klingholz 13	97232 Giebelstadt	09334 / 97570	info@handy-games.com
House of Tales	Postfach 1713	57278 Neunkirchen		info@house-of-tales.com
Independent Arts Software	Münsterstraße 5/Haus 4	59065 Hamm	02381 / 688292	info@independent-arts-software.de
InnoGames	Theodor-Haubach-Weg 2	21684 Stade	04141 / 776177	info@innogames.de
Island Games	Vahrenwalder Straße 7	30165 Hannover	0511 / 35319898	kontakt@islandgames.de
Keen Games	Dreieichstraße 59	60594 Frankfurt am Main	069 / 66058838	info@keengames.com
Kritzelkratz 3000	Martinstraße 21	97070 Würzburg	0931 / 3536091	info@kritzelkratz.de
La Plata Studios	Papenreye 61	22453 Hamburg	040 / 42236100	contact@laplata-studios.com
Limbic Entertainment	Heinrich-Hertz-Straße 21	63225 Langen	06103 / 960357	info@limbic-entertainment.de
Madcat Interactive Software	Prager Ring 4-12	66482 Zweibrücken	06332 / 791320	info@madcat.de
marune	Wallbergstraße 16	82008 Unterhaching	089 / 66500749	info@marune.de
Master Creating	Kurze Mühren 1	20095 Hamburg	040 / 32901223	mail@master-creating.com
Media Seasons	Liviastraße 6	04105 Leipzig	0341 / 2156752	contact@mediaseasons.com
MEF Mobile Entertainment Factory	Albin-Köbis-Straße 8	51147 Köln	02203 / 906020	info@m-e-f.net
Mobilescope	Am Meerkamp 19	40667 Meerbusch	02132 / 1370	info@mobilescope.com
netmin games	Philipp-Reis-Straße 6	55129 Mainz	06131 / 507896	schreiber@netmin.de
Niels Bauer Games	Sickingenstraße 37	79117 Freiburg	0761 / 66947	contact@nielsbauergames.com

ENTWICKLER

Firma	Straße/Hausnummer	Postleitzahl/Ort	Telefon	E-Mail
northworks	Stahltwiete 23	22761 Hamburg	040 / 42236100	info@northworks.de
Novatrix	Schlüsselwiesen 19	70186 Stuttgart	0711 / 3102770	info@novatrix.de
Nuclearvision	Körnerstraße 9	38102 Braunschweig	0531 / 70189840	contact@nuclearvision.de
OG-Soft Productions	Zirbelstraße 48	86154 Augsburg		webmaster@og-soft.de
Outline Development	Rappenweiher 12	57074 Siegen	0271 / 3131331	webmaster@outline-development.de
Phenomic	Binger Straße 38	55218 Ingelheim	06132 / 78350	info@phenomic.net
Piranha Bytes	Ruhrallee 63	45138 Essen	0201 / 806720	info.neu@piranha-bytes.com
Pixon	Jaffestraße 10	21109 Hamburg	040 / 33399430	info@pixon.de
Procontis GmbH	Am Bauhof 18	64807 Dieburg	06071 / 92860	kontakt@procontis.de
Rabenauge	Kniprodestraße 18	10407 Berlin	030 / 42809100	the_contact@rabenauge.com
Radon Labs	Bouchéstraße 12	12435 Berlin	030 / 43739455	feedback@radonlabs.de
Reakktor	Walderseestraße 30	30177 Hannover	0511 / 540980	biz@reakktor.com
Redfire Software	Haarmeyers Kamp 6	49586 Neuenkirchen	05465 / 9923	contact@redfiresoft.de
Related Designs	Ludwigsstraße 6	55116 Mainz	06131 / 554470	info@related-designs.de
Replay Studios	Barmbeker Straße 6a	22303 Hamburg	040 / 284107830	info@replaystudios.de
Rocketscience	Robert-Bosch-Straße 7	64293 Darmstadt	06151 / 9067368	info@rocketscience.com
Rotobee	Schwedter Straße 9A	10119 Berlin	030 / 41715525	info@rotobee.com
Silent Future	Vohwinkeler Straße 51-53	42329 Wuppertal	0202 / 5143480	info@silentfuture.de
Silver Style	Wachsmuthstraße 9	13467 Berlin	030 / 40103137	contact@silver-style.com
Similis	Lessingstraße 6	46149 Oberhausen	0208 / 625240	info@similis.com
Sixteen Tons Entertainment	Karlstraße 3	72072 Tübingen		info@promotion-software.de
SnapDragon Games	Jungfernstieg 49	20354 Hamburg	040 / 34961840	info@snapdragongames.com
Snowstep Development	Ernst-Gnoß-Straße 22	40219 Düsseldorf	0211 / 30329965	info@snowstep.com
Solimedia productions	Schlösserstraße 28	99084 Erfurt	0361 / 658550	hatmut.niemeier@solimedia.de
Spellbound	Weststraße 15	77694 Kehl am Rhein	07851 / 991660	info@spellbound.de
Spirit	Friedrichstraße 15	70174 Stuttgart	0711 / 96685510	weyrich@go4spirit.com
Springwald Software	Kurfürstenstraße 12	44623 Herne	0700 / 777464925	info@springwald.de
Sproing	Fernkorngasse 10	A-1100 Wien	+43 / 1 / 6043028	office@sproing.com
Synetic	Auf der Haar 47	33332 Gütersloh	05241 / 4009900	info@synetic.de
TekTree	Marschnerstraße 28	30167 Hannover	0511 / 2625593	info@tektree.de
Upjers	Seehofstraße 46	96117 Memmelsdorf	0951 / 3015835	mail@upjers.com
Vectorcom	Baumbachstraße 1	30163 Hannover		mail@vectorcom.de
Victory Soft Entertainment	1. Viertel 9	A-8171 St.Kathrein	+43 / 03179 / 8223	victory.soft@hotmail.at
VIS Games and Entertainment	Am Bitzenkamp 21d	50226 Frechen	02234 / 22983	info@vis-games.de
wetain	Burgstraße 10	41540 Dormagen	02133 / 882530	info@wetain.com
Xybris Interactive	Apfelstraße 12a	33613 Bielefeld	0521 / 9873035	info@xybris.com
Yager Development	Pfuelstraße 5	10997 Berlin	030 / 69597660	contact@yager.de
zone2.media	Am Wasserturm 6	40668 Meerbusch	02150 / 705660	info@zone2.de

DIENSTLEISTER

Firma	Straße/Hausnummer	Postleitzahl/Ort	Telefon	E-Mail
Akamai Technologies (Datentransfer-Technologie)	Betastraße 10B	85774 Unterföhring	089 / 94006308	sales-germany@akamai.com
Anakan (Lokalisation)	Pfuelstraße 5	10997 Berlin	030 / 5314204 50	ana@anakan.de
Aruba Studios (Events)	Frintroper Straße 453	45359 Essen	0201 / 6131721	infos@aruba-studios.de
Atomic-Design (Grafik)	Quedlinburger Weg 27	22455 Hamburg	040 / 41265871	info@atomic-design.de
Between Us! (PR, Marketing)	Leonhard-Strell-Straße 11	85540 Haar	089 / 45457811	info@versant.com
Centroid (Motion Capturing)	Schlesische Straße 27	10997 Berlin	030 / 69807474	sven.bergmann@centroidanimation.com
Chris Noeth Illustration (Grafik)	Coburger Straße 1	97702 Münnerstadt		contact@chrisnoeth.com
Chromatrix (Mobile Gaming)	Kalkofenstraße 2	72411 Bodelshausen	07471 / 740828	info@chromatrix.com
CNT Media (3D, Animation)	Süderstraße 159a	20537 Hamburg	040 / 35085890	info@cnt-media.net
Codecult (3D-Engine)	Kemnastraße 21a	44866 Bochum	02327 / 35474	info@codecult.com
ContenTainer (Leveldesign)	Eichelkopfstraße 17	63584 Gründau	06058 / 9178150	info@contentainer.de
definitv:ton (Audio)	Lindenthalgürtel 84	50935 Köln	0221 / 8234220	mhoechsmann@definitiv-ton.de
Die Kolonie (Art, Design)	Adelheidstraße 82	65185 Wiesbaden	0611 / 5058765	contact@diekolonie.com
Dynamedion (Sounddesign)	Barbarossaring 8	55118 Mainz	06131 / 5847895	info@dynamedion.com
Effective Media (Lokalisation)	Schwarzmannstraße 8	80798 München	089 / 38998999	info@effective-media.de
Eye Rock Media (Design, Animation)	Eichsfeldstraße 62	46147 Oberhausen	0208 / 6256800	contact@eyerock.de
fadeout (Audio Design)	Austraße 6	CH-4153 Reinach	+ 41 / 79 / 2793244	info@fadeout.ch
Falko Löffler (Autor)	Lindenstraße 8a	36355 Ilbeshausen	06643 / 918577	mail@falkoloeffler.de
Fantastic Illusions (Grafik)	Beethovenstraße 40a	48317 Drensteinfurt	02508 / 985801	info@illusions.de
GD Gameduell (Online-Spiele-Plattform)	Ackerstraße 14-15	10115 Berlin	030 / 288768211	info@gameduell.de
Glare Studios (Grafik)	Quedlinburger Weg 27	22455 Hamburg	040 / 41265871	contact@glare-studios.de
GreenMamba-Studios (Animation)	Aloysstraße 7	48249 Dülmen	0172 / 2648745	info@greenmamba-studios.de

DIENSTLEISTER

Firma	Straße/Hausnummer	Postleitzahl/Ort	Telefon	E-Mail
IGA Worldwide Ltd. (In-Game-Advertising)	Oranienburger Straße 86a	10178 Berlin	030 / 2008900	info@ingameadvertising.com
IMC (Consulting, Production)	Hauptstraße 239	51143 Köln	02203 / 9803019	info@imc-online.net
Intulo (3D, Animation)	Am Schützenholz 25	29643 Neuenkirchen	05195 / 972690	info@intulo.de
JOGO Media (In-Game-Advertising)	Graf-Adolf-Platz 15	40213 Düsseldorf	0211 / 52099491	question@jogomedia.com
Keyfactor (Consulting)	Rudolf-Diesel-Straße 20a	65760 Eschborn	06173 / 999781	contact@key-factor.de
Maurice T. Anderson (Komposition und Sounddesign)	Obertorstraße 4	63454 Hanau	0176 / 26228136	contact@maurice-t-anderson.com
ME Enterprises (Consulting)	Herrenhäuser Straße 24	30938 Burgwedel	05139 / 9599915	mmoehring@meenterprises.de
MediaLancer (Animation)	Opelstraße 10	67661 Kaiserslautern	06301 / 703280	info@medialancer.com
metricminds (Grafik)	Rüsselsheimer Straße 22	60326 Frankfurt am Main	069 / 7593380	philip@metricminds.com
Michael Bhatty Entertainment (Entwicklung, Consulting)	Gladiolenweg 24	33335 Gütersloh	05241 / 9618766	michael@bhatty.de
ML Enterprises (Consulting)	Augsburgerstraße 8	80337 München	089 / 26949648	info@mlenterprises.de
Partnertrans (Lokalisation)	Leipziger Straße 28	40822 Mettmann	02104 / 172660	info@partnertrans.com
Pixelstorm (Grafik)	Tannenweg 25	24637 Bokhorst	04394 / 991458	bleicken@pixelstorm.de
Play + Smile Marketing (PR, Marketing)	Am Wasserturm 6	40668 Meerbusch	02150 / 705660	info@play-and-smile.de
Polyce (Grafik)	Hübnerstraße 4	10247 Berlin	0178 / 3592560	info@polyce.de
pro-tone (Audio, Lokalisation)	Strahlenbergerstraße 125a	63067 Offenbach am Main	069 / 2475700	info@pro-tone.de
Quality Four (Qualitätssicherung)	Behlertstraße 3a	14467 Potsdam	0331 / 2008918	info@qualityfour.de
RABCAT entertainment (Grafik)	Fernkorngasse 10	A-1100 Wien	+43 / 1 / 5237425	mail@rabcat.com
Schanz International (Consulting)	Bgm.-Oberhettinger-Str. 2a	67146 Deidesheim	06326 / 6010	info@schanzgames.com
SFK (interaktiver SpieleTV-Sender)	Alter Wandrahm 15	20457 Hamburg	040 / 348094974	info@skfernsehen.com
Spooky Cecile Media Productions (Grafik)	Chausseestraße 92	10115 Berlin	030 / 20089210	info@spooky-cecile.com
Sunny Music Musikverlag (Musikproduktion)	Hufelandstraße 13	33014 Bad Driburg	05253 / 974281	info@sunnymusic.de
The Light Works (Grafik)	Emil-Hoffmann-Straße 27	50996 Köln	02236 / 967322	info@thelightworks.com
Tiger Team Productions (Produktion)	Bahnhofstraße 27	61184 Karben	06039 / 484525	ralf@tigerteam-productions.de
ToBringAlive (Animation, Design)	Ostmarkstraße 49	48145 Münster	0251 / 392312	angerbauer@tobringalive.com
Toygardens Media (Grafik, Video)	Hubertusstraße 2	30163 Hannover	0511 / 33659800	akunze@toygardens.com
Trinigy (3D-Engine)	Arbachtalstraße 6	72800 Eningen u.A.	07121 / 986993	info@trinigy.de
Two Pi Team (Community Management, Lokalisation)	Gerresheimer Straße 9	40721 Hilden	02103 / 32276	info@two-pi-team.de
VCC Perfect Pictures (Grafik, Video)	Graf-Adolf-Straße 22	40212 Düsseldorf	0211 / 828590	o_rudolph@vcc.de
Versant (Data Management)	Wiesenkamp 22b	22359 Hamburg	040 / 609900	info@versant.com
Virgin Lands (Cinematics)	Hauptstraße 5	97332 Volkach	09381 / 71780	info@virgin-lands.com
Walk Game Productions (Produktion)	Karl-Leopold-Straße 6	76229 Karlsruhe	0721 / 48399963	info@wolfgangwalk.de
Z-Ground Illustration (Grafik)	Himmericher Straße 17a	52525 Heinsberg	02453 / 381559	jz@z-ground.com

AUSBILDER

Firma	Straße/Hausnummer	Postleitzahl/Ort	Telefon	E-Mail
Akademie für Medien	Balinger Straße 39A	70567 Stuttgart	0711 / 4209444	h.ehlers@amk-net.de
BiTS	Reiterweg 26b	58636 Iserlohn	02371 / 7760	patrick.streppel@bits-iserlohn.de
Games Academy	Rungestraße 20	10179 Berlin	030 / 29779120	info@games-academy.de
Hochschule für Gestaltung und Kunst Zürich	Ausstellungsstraße 60	CH-8005 Zürich	+41 / 43 / 4464646	hochschulsekreteriat@hgkz.de
Macromedia GmbH	Gollierstraße 4	80339 München	089 / 5441510	info.muc@macromedia.de
Mediadesign Hochschule für Design und Informatik	Lindenstraße 20-25	10969 Berlin	030 / 3992660	info-ber@mediadesign-fh.de
Mediadesign Hochschule für Design und Informatik	Werdener Straße 4	40227 Düsseldorf	0211 / 1793930	info-dus@mediadesign-fh.de
Mediadesign Hochschule für Design und Informatik	Berg-am-Laim-Straße 47	81673 München	089 / 4506050	info-muc@mediadesign-fh.de
Qantm Akademie	Hoferstraße 3	81737 München	089 / 89068771	info@qantm.de
SRH Fachschulen	Bonhoefferstraße 1	69123 Heidelberg	06221 / 884488	info@fachschulen.srh.de
Universität Magdeburg	Universitätsplatz 2	39106 Magdeburg	0391 / 6718772	games@uni-magdeburg.de

VERBÄNDE

Firma	Straße/Hausnummer	Postleitzahl/Ort	Telefon	E-Mail
G.A.M.E.	Frintroper Straße 453	45359 Essen	0201 / 613 17 21	reichart@game-bundesverband.de
Northstar Developers	Bödekerstraße 84	30161 Hannover	0160 / 97880272	d.bruenig@collision-studios.com
ÖVUS	Aichhorngasse 14	A-1120 Wien	+43 / 1 / 810328912	office@ovus.at

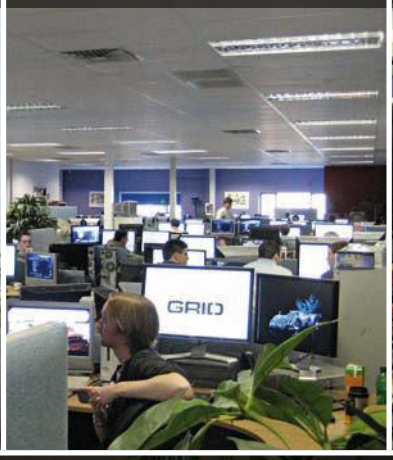
Ein Tag bei ...
Codemasters

4:00 Verschlafenes Spiegelbild: Wer einen Pressetermin bei Codemasters wahrnehmen will, muss schon früh aufstehen. Viel zu früh, um genau zu sein.

8:30 Nächste Station: Das Baustellen-Labyrinth von London Heathrow. Irgendwo hier soll sich angeblich ein Shuttle-Bus von Codemasters verbergen.

12:00 Überraschung: In der Scheune erwarten uns keine Schafe, sondern die Entwicklungsabteilung und ein hochmodernes Präsentationskino.

13:00 Wie die meisten Spiele-Entwickler setzt auch Codemasters auf Großraumbüros.



13:30 Spezielles Genre, spezielle Positionen: Nick Phillips arbeitet als Senior Car Artist und zeigt uns hier das Schadensmodell.

14:30 Assistant Lead Senior Track Designer – da kann nur noch das Communication Chart helfen.

15:00 Anschauen ist gut, anspielen ist besser. Wir dürfen jede Menge Proberunden mit der PC-Version von Grid drehen.

16:00 Auch Codemasters pflegt ein Zeitschriftenarchiv. Nunja, »pflegt« im weitesten Sinne des Wortes ...

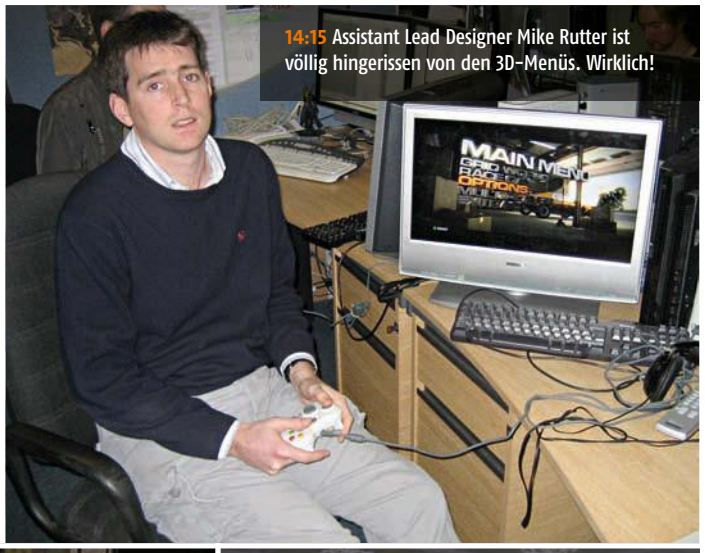
Gleiche Rubrik, andere Perpektive: Dieses Mal kommt unsere Fotoserie nicht vom Entwickler selbst, sondern vom GameStar-Redakteur. Wir waren zu Besuch bei den englischen Rennspielexperten im idyllischen Warwickshire.

10:30 Endlich da. Ein umgebauter Gutshof mitten im Nirgendwo. Hier findet garantiert niemand zufällig hin. Trotzdem oder gerade deswegen benötigen wir einen Besucherausweis.

10:45 Im Eingangsbereich hängen die gesammelten Codemasters-Auszeichnungen. Eine PS3-Station verkürzt mit familienfreundlicher Unterhaltung die Wartezeit.

11:00 Der Codemasters-Gutshof ist erheblich größer, als es von außen wirkt – suggeriert zumindest dieses hübsche Holzmodell, das wir während der Büroführung erspähen.

14:00 Konsequenterweise müsste Pete Ridgway, der uns das Streckendesign zeigt, also der Senior Track Artist sein. Tatsächlich heißt seine Position aber Lead Environment Artist.



14:15 Assistant Lead Designer Mike Rutter ist völlig hingerissen von den 3D-Menüs. Wirklich!

16:15 Englischer Humor: Sämtliche Konferenzräume wurden nach Cocktails benannt.

16:30 Endspurt: Wir spielen noch bis zur letztmöglichen Sekunde die Xbox-360-Version von Grid. Das Flugzeug kann schließlich warten.

23:00 Schön, wieder in der Großstadt München zu sein. Hier tobt am Flughafen selbst spätabends noch das Leben.

In der nächsten Ausgabe
/GameStar/dev/Vorschau

/GameStar/dev/ 03/2008

erscheint am 22. August 2008

Titelthema:

Herausforderung QA

Die Spielwelten werden immer detaillierter, die Mechaniken komplexer, die Teams größer – und im gleichen Maß steigt die Zahl der potenziellen Fehlerquellen. Eine effektive Qualitätssicherung wird deshalb immer wichtiger. Wie kann man sie umsetzen? Wo liegen die Stolperfallen? Welche Hilfsmittel lohnen sich? Unsere Experten geben die Antworten.

Weitere Themen:

- **Entwicklung**
  Anno-Entwickler Dirk Riegert erläutert die wichtigsten Regeln für Design-Dokumente.
- **Humor in Spielen**
  Warum es so riskant ist, witzige Spiele zu machen.
- **Interview mit Ed del Castillo**
  Der Liquid-Chef über Sorgen, Zukunft und Chancen unabhängiger Studios.

Nutzen Sie uns!

Wir bieten Ihnen die Plattform für eine konstruktive Diskussion zum Standort Deutschland, nutzen Sie uns! Meinungsäußerungen und Vorschläge für Beiträge nehmen wir jederzeit entgegen. Schreiben Sie uns an **dev@gamestar.de**.

IMPRESSUM

Chefredakteur
Michael Trier (verantwortlich, Anschrift d. Red.)
Chefredaktion
Markus Schwerdtel
Redaktion (ltd.)
Christian Schmidt
Redaktion
Michael Graf
Redaktion
Daniel Matschijewsky
Redaktion
Hendrik Weins
Lektorat
Anita Thiel
Layout
Sigrun Rüb
Layout
Kosta Christinakis

Projektleitung
Heiko Klinge
Director of Online & New Media Business
Gunnar Lott
Redaktion (ltd.)
Daniel Visarius
Redaktion
Florian Klein
Redaktion
Fabian Siegismund
Redaktion (Trainee)
Franz Philipp Dubberke
Praktikant
Christian Schneider
Layout
Roland Wolf
Layout (Trainee)
Jakob Scheikl

Freie Mitarbeiter dieser Ausgabe (Redaktion):
Ralf C. Adam, Tim Bergholz, Prof. Linda Breitlauch, Holger Grün, Marco Keuthen, Chris Noeth, Claas Oehler, Felix Olschewski, Achim Quinke, David Smith, Jon Story, Oliver Staude-Müller, Taiyoung Ryu, Jan Wagner

Wir danken den Interview-Partnern:
Peter Molyneux, Sarah Samon

Titelgrafik: h2design.de

Assistenz:
Christine Freise, Isa Stamp, Anita Thiel

Korrespondenten:
Stacy Cowley (New York), Zhang Ran (Shanghai), Martyn Williams (Tokio), Peter Sayer (Paris), Sumner Lemon (Taipeh), George Dragon (Budapest), Lukas Erben (Prag)

Kundenservice

Abonnement und Einzelbestellung:
/GameStar/dev Kundenservice
ZENIT Pressevertrieb GmbH
Postfach 810580, 70522 Stuttgart
Tel.: 0711/7252-275, Fax: 0711/7252-377
Österreich: Tel.: 01/219 55 60;
Schweiz: Tel.: 071/3 14 06-15
E-Mail: shop@gamestar.de
Web: www.gamestar.de/shop
Bezugspreise:
Einzelpreis: 6,90 Euro
Jahresabo: 19,30 Euro
(beinhaltet 4 Ausgaben),
Auslandspreise u. Mengenrabatt auf Anfrage
Zahlungsmöglichkeit:
Postbank Stuttgart, BLZ 600 100 70
Konto-Nr. 311 704
So erreichen Sie die Redaktion:
IDG Entertainment Media GmbH
Redaktion /GameStar/dev
Lyonel-Feininger-Straße 26
80807 München
Tel.: 089/360 86-660, Fax: 089/360 86-652

Anzeigenkontakt

Anzeigenleiter:
Dirk Heib (-730), dheib@gamestar.de
Stellv. Anzeigenleitung (Print):
Klaus Maurer (-673), kmaurer@gamestar.de
Stellv. Anzeigenverkaufsleitung (Online):
Carsten Rauh (-671), crauh@gamestar.de
Key Account Manager (Print):
Christoph Knittel (-629), cknittel@gamestar.de
Key Account Manager (Online):
Vasili Tsialos (-321)
vtsialos@gamestar.de
Trainee:
Claudio Müller (-625)
Sales Assistentin:
Susanne Fütterer
Tel.: 089/360 86-670, Fax: -672
sfuetterer@gamestar.de
Digitale Anzeigenannahme Print:
Andreas Frenzel (-239, ltd.)
Andreas Mallin (-603),
Digitale Anzeigenannahme Online:
IDG Sites E-Mail Sammeladresse:
IDG_OnlineAnzeigenTechnik@idg.com
Thomas Wilms (-415)
Anzeigenpreise:
Es gilt die Preisliste gültig ab 01.01.2008

Vertrieb

Gesamtvertriebsleitung:
Josef Kreitmair (-243)
Vertriebsassistenz:
Melanie Stahl (-738)
Vertriebsmarketing:
Matthias Weber (-154, ltd.), Claudia Völk (-218), Stefanie Kusseler (-451), Ines Pariente (-506)

Verlag

IDG Entertainment Media GmbH
Lyonel-Feininger-Straße 26
80807 München
Tel.: 089/360 86-0, Fax: 089/360 86-501
www.idgmedia.de
Geschäftsführer: York von Heimburg
Verlagsleitung: André Horn
Veröffentlichung gemäß §8, Absatz 3 des Gesetzes über die Presse vom 08.10.1949: Alleiniger Gesellschafter der IDG Entertainment Media GmbH ist die IDG Communications Media AG, München, die 100% Tochter der International Data Group Inc., Boston, USA ist.
Vorstand:
York von Heimburg, Keith Arnot, Pat Kenealy
Aufsichtsratsvorsitzender:
Patrick J. McGovern
Produktionsleitung: Heinz Zimmermann
Druck und Beilagen:
Mayr Miesbach GmbH, Druckerei und Verlag 83714 Miesbach

Haftung & Co.

© Copyright IDG Entertainment Media GmbH
Haftung: Für die Richtigkeit von Veröffentlichungen können Redaktion und Verlag trotz Prüfung nicht haften. Die Veröffentlichungen in /GameStar/dev erfolgen ohne Berücksichtigung eines eventuellen Patentschutzes. Auch werden Warennamen ohne Gewährleistung einer freien Anwendung benutzt.

Knopfdruck. Netzwerk. Gilde.

dLAN® 200 AVeasy – Ihr Multimedia-netzwerk aus der Steckdose.

dLAN® 200 AVeasy

- Schnelles Heimnetzwerk mit bis zu 200 Mbit/s Datenrate für IP-TV in HD-Qualität und Video-on-Demand
- Ein einziger Knopfdruck reicht und Ihr Netzwerk ist verschlüsselt. Kein PC und keine Software zur Konfiguration nötig
- 3 Jahre Garantie

dLAN® 200 AVeasy

dLAN® 200 AVeasy Starter Kit

Einstecken. Loslegen.

devolo

www.devolo.de

WHERE SPEED IS

Für Gamer, Enthusiasten und Overclocker!

Speicher von G.Skill entsprechen den individuellen Bedürfnissen der Gamer, Enthusiasten und Overclocker. G.Skill-Speichermodule überzeugen durch mehrfach geprüfte Qualität, sowie einzigartige Schnelligkeit. Mit G.Skill finden Sie für jeden PC den perfekten Speicher, angefangen von DDR1 bis DDR3. Kaufen Sie jetzt!

G.SKILL

www.gskill.com